

翼瓣长 8—9 毫米，龙骨瓣直，长 7—8 毫米；子房无毛。荚果长圆形，扁，长 1.7—3.5 厘米，宽 4.5—7 毫米，微作镰形弯，有时在种子间微缢缩，无毛或疏被毛，有时被或疏或密的刺毛状腺体。种子 2—8 颗，暗绿色，光滑，肾形，直径约 2 毫米。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产东北、华北、西北各省区。生于河岸阶地、沟边、田边、路旁，较干旱的盐渍化土壤上亦能生长。欧洲、地中海区域、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、俄罗斯西伯利亚地区以及蒙古也有。模式标本采自西欧。

根和根状茎供药用。

4. 胀果甘草(兰州大学学报) 图版 44: 5—6

Glycyrrhiza inflata Batal. in Acta Hort. Petrop. 11: 484. 1891; Krug. in Fl. Syst. Vas. 11: 175. f. 2. 1955; S. C. Lin et al. in Acta Phytotax. Sin. 15(2): 31. f. 4. 1977; Yakovlev in Glubov, Pl. Asiae Centr. 8a: 48. 1988; X. Y. Li in Bull. Bot. Res. 13(1): 26. 1993. — *G. eurycarpa* P. C. Li in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 4(2): 118. 1984; X. Y. Li, op. cit. p. 23. — *G. korshinskyi* auct. non. G. Grig.: S. C. Lin et al. in Acta Phytotax. Sin. 15(2): 47. 1977; X. Y. Li, op. cit. p. 27.

多年生草本；根与根状茎粗壮，外皮褐色，被黄色鳞片状腺体，里面淡黄色，有甜味。茎直立，基部带木质，多分枝，高 50—150 厘米。叶长 4—20 厘米；托叶小，三角状披针形，褐色，长约 1 毫米，早落；叶柄、叶轴均密被褐色鳞片状腺点，幼时密被短柔毛；小叶 3—7 (—9) 枚，卵形、椭圆形或长圆形，长 2—6 厘米，宽 0.8—3 厘米，先端锐尖或钝，基部近圆形，上面暗绿色，下面淡绿色，两面被黄褐色腺点，沿脉疏被短柔毛，边缘或多或少波状。总状花序腋生，具多数疏生的花；总花梗与叶等长或短于叶，花后常延伸，密被鳞片状腺点，幼时密被柔毛；苞片长圆状披针形，长约 3 毫米，密被腺点及短柔毛；花萼钟状，长 5—7 毫米，密被橙黄色腺点及柔毛，萼齿 5，披针形，与萼筒等长，上部 2 齿在 1/2 以下连合；花冠紫色或淡紫色，旗瓣长椭圆形，长 6—9 (—12) 毫米，宽 4—7 毫米，先端圆，基部具短瓣柄，翼瓣与旗瓣近等大，明显具耳及瓣柄，龙骨瓣稍短，均具瓣柄和耳。荚果椭圆形或长圆形，长 8—30 毫米，宽 5—10 毫米，直或微弯，二种子间膨胀或与侧面不同程度下隔，被褐色的腺点和刺毛状腺体，疏被长柔毛。种子 1—4 枚，圆形，绿色，径 2—3 毫米。花期 5—7 月，果期 6—10 月。

产内蒙古、甘肃和新疆。常生于河岸阶地、水边、农田边或荒地中。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。模式标本采自新疆。

根和根状茎供药用。

5. 粗毛甘草(中国主要植物图说·豆科) 图版 45: 5

Glycyrrhiza aspera Pall. Reise Russ. Reich. 1: 499. 1771; Grig. et Vass. in Fl. URSS 13: 234. 1948; E. A. Krug. in Trudy Bot. Inst. Komarov Ser. I, 11: 180. f. 4. 1955; Yakovlev in Grubov, Pl. Asiae Centr. 8a: 47. 1988; X. Y. Li in Bull. Bot. Res. 13(1): 33. 1993. —

Glycyrrhiza asperrima Linn. f. Suppl. 330. 1781. — *Glycyrrhiza laxissima* Vass. in Novit. Syst. Herb. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 11: 120. 1949. — *G. purpureiflora* X. Y. Li, *G. nutaniflora* X. Y. Li, *G. prostata* X. Y. Li *G. macrophylla* X. Y. Li et *G. laxiflora* X. Y. Li, op. cit. 34–40. syn. nov.

多年生草本，根和根状茎较细瘦，直径3—6毫米，外面淡褐色，内面黄色，具甜味。茎直立或铺散，有时稍弯曲，多分枝，高10—30厘米，疏被短柔毛和刺毛状腺体。叶长2.5—10厘米；托叶卵状三角形，长4—6厘米，宽2—4毫米，叶柄疏被短柔毛与刺毛状腺体；小叶(5)7—9枚，卵形、宽卵形、倒卵形或椭圆形，长10—30毫米，宽3—18毫米，上面深灰绿色。无毛，下面灰绿色，沿脉疏生短柔毛和刺毛状腺体，两面均无腺点，顶端圆，具短尖，有时微凹，基部宽楔形，边缘具微小的钩状刺毛。总状花序腋生，具多数花；总花梗长于叶(花后常延伸)，疏被短柔毛和刺毛状腺体；苞片线状披针形，膜质，长3—6毫米；花萼筒状，长7—12毫米，疏被短柔毛，无腺点，萼齿5，线状披针形，与萼筒近等长，上部的2齿微连合；花冠淡紫色或紫色，基部带绿色，旗瓣长圆形，长13—15毫米，宽5—6.5毫米，顶端圆，基部渐狭成瓣柄，翼瓣长12—14毫米，龙骨瓣长10—11毫米；子房几无毛。荚果念珠状，长15—25毫米，常弯曲成环状或镰刀状，无毛，成熟时褐色，种子2—10枚，近圆形，长2.5—3毫米，黑褐色。花期5—6月，果期7—8月。

产内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆。常生于田边、沟边和荒地中。俄罗斯欧洲部分及西伯利亚、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、伊朗、阿富汗也有。模式标本采自里海附近。

本种的体态变化可能是由于不同环境条件所致，其花的蓝紫色也会由于环境不同而有深、浅变化，不宜以之分种。

组2. 刺果甘草组 Sect. *Pseudoglycyrrhiza* E. A. Krug. in Trudy Bot. Inst. Komarov Ser. I, 11: 184. 1955. — Ser. *Echinatae* Vass. in Kom. Fl. URSS 13: 238. 1948. — Ser. *Brevileguminaris* X. Y. Li in Bull. Bot. Res. 13(1): 21. 1993. nom. nud. — Sect. *Aglycyrrhizin* X. Y. Li, op. cit. 42. nom. nud.

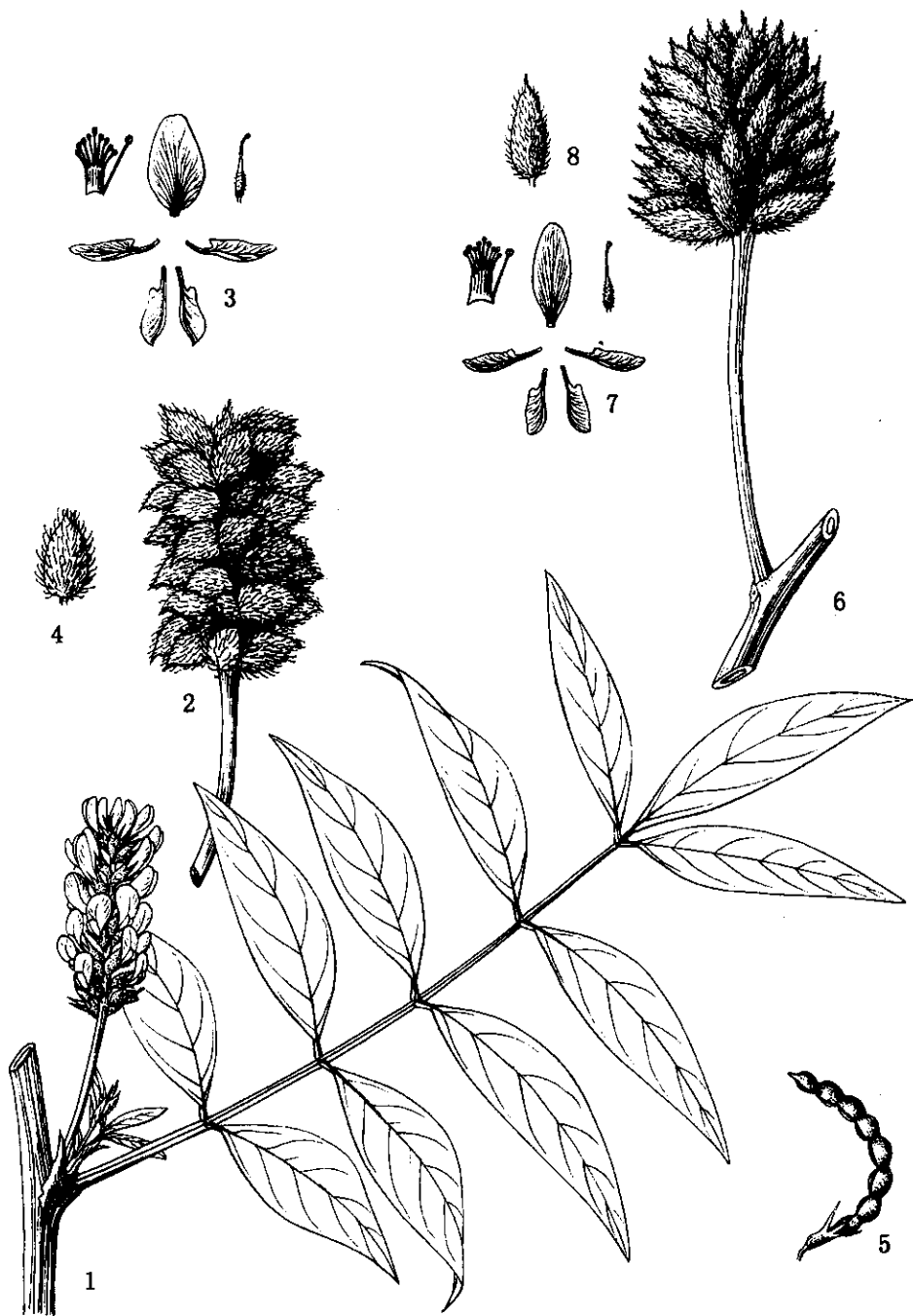
荚果圆形、圆肾形或卵形，被黄色刚硬的刺或瘤状突起，有2种子；小叶披针形或长圆形，边缘具微小的刺毛状细齿；根和根茎不含甘草甜素；花粉粒近圆形。

本组在我国有3种。

6. 圆果甘草(中国主要植物图说·豆科)

Glycyrrhiza squamulosa Franch. Pl. David, 1: 93. t. 11. 1884; Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 453. 1911; E. A. Krug. in Trudy Bot. Inst. Komarov. Ser. I, 11: 188. f. 5. d. e. 1955; X. Y. Li, op. cit. 42. — *Astragalus glanduliferus* Debx. Fl. Tientsin 16. 1879.

多年生草本；根与根状茎细长，外面灰褐色，内面淡黄色，无甜味。茎直立，多分



图版 45 1—4. 刺果甘草 *Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim: 1. 羽状复叶与花序; 2. 果序; 3. 花瓣、雄蕊和子房; 4. 荚果; 5. 粗毛甘草 *G. aspera* Pall.: 的荚果; 6—8 云南甘草 *G. yunnanensis* Cheng f. et L. K. Dai ex P. C. Li: 6. 果序; 7. 花瓣、雄蕊和子房; 8. 荚果。(蔡淑琴绘)