

1.5 毫米，淡玫瑰红色；雄蕊 9，稍外露，花药近球形，紫色，子房宽椭圆形，花柱较短，不反曲，柱头头状。果未见。花期 6 月。

产四川北部地区。

19. 云南大黄 滇大黄 (云南种子植物名录) 图版 48: 5—7

*Rheum yunnanense* Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 713. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 73. 图 2, 6. 1975; 横断山区维管植物, 上册: 351. 1993.

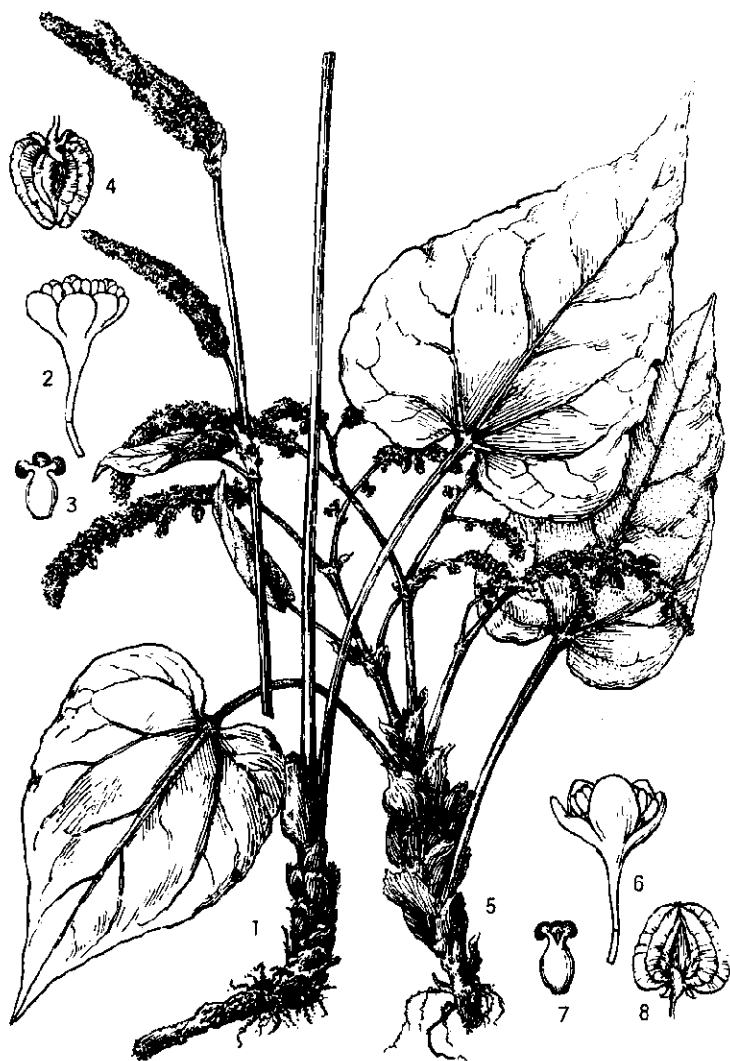
矮小细瘦草本，高 30—60 厘米，茎基部直径 3—6 毫米，被短毛，下半部较短或为长乳突状毛。基生叶 1—3 片，叶片肾状心形或宽心形，长 5—7 厘米，宽 6—8.5 厘米，偶稍大，顶端渐尖或长渐尖，基部心形到深心形，全缘，基出脉 5 条，叶上面光滑无毛，下面具短毛，多生于叶脉及叶缘；叶柄细长，长 5—8 厘米，被锈色毛；茎生叶 2—3 片，有时最下部一片腋部无花枝，叶片较小，近心形，叶柄亦较短；托叶鞘长 1.5—2.5 厘米，干后膜质，常破裂。圆锥花序，1—2 次分枝，稀疏而稍开展，被毛，花较大，1—3 (4) 朵成簇，簇间排列较疏；花梗长 4—7 毫米，关节位于中下部，上部被短硬毛；花被较开展，直径 5—7 毫米，花被片 6，紫红色，卵圆形或宽椭圆形，外轮 3 片稍小，长 3—3.5 毫米，内轮 3 片较大，长约 4 毫米，脉纹较明显，花被片外侧下部被短硬毛或长乳突毛；雄蕊 9，不外露，花丝长 1.5—2 毫米，花药近球形，紫红色；子房长椭圆形；花盘薄。果实紫红色，矩圆状椭圆形或卵状椭圆形，长约 13 毫米，宽约 10 毫米，翅稍宽，纵脉靠近翅的边缘。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产云南西北部。生于海拔 4 000 米左右山顶或山坡。

20. 疏枝大黄 图版 49: 1—4

*Rheum kialense* Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 1: 212. 1895; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 93. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 716. 1936; 高作经等, 植物分类学报 13(3): 74. 图 2, 10—12. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 203. 1982; 横断山区维管植物, 上册: 351. 1993. — *Rheum micranthum* Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 718. 1936. — *Rumex cacaliifolia* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 338. 1914 et Cat. Pl. Yunn. 208. 1916.

细弱草本，高 25—55 厘米，根细长，直径约 1 厘米，少分枝，黑褐色。茎细而中空，直径 3.5—5 毫米，节间极长，不分枝，略粗糙，稀具有稀疏短硬毛。基生叶 1—3 片，叶片纸质，卵状心形、三角状卵形或三角状心形，长 6—11 厘米，基部宽 4—8.5 厘米，顶端略渐尖，基部心形到深心形，全缘，基出脉 5，中脉粗壮明显，叶上面绿色，叶脉处具疏短硬毛，下面浅绿色，密被黄锈色毛，并多生于边缘；叶柄与叶片等长或为其 2 倍，纤细，直径约 3 毫米，具黄色短硬毛，多生于上端近叶片部分；茎生叶 1—2 片，疏离，近顶部的 1 (2) 片叶腋有花序枝，叶片较小，叶柄亦较短；托叶鞘近卵形，长 1.5—2 厘米，开裂，外面被白色短毛，干后膜质。圆锥花序，少分枝，一般仅具 3—5 条一次分枝，被黄锈色短毛；花小，2—5 朵成簇互生，花梗丝状，长 2—3 毫米，关节位于中部



图版 49 1—4. 疏枝大黄 *Rheum kialense* Franch.: 1. 植株下部及花序, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 果实, 5—8. 垂枝大黄 *Rheum subacaule* Sam.: 5. 植株, 6. 花放大, 7. 雌蕊, 8. 果实。(宗维城绘)

或偏下；花被白绿色，有时淡紫色，小而不开展，花被片6，外轮3片较小，近椭圆形，内轮3片较大，宽椭圆形，有时近圆形，长约1.5毫米；雄蕊9或较少，稍外露，花丝长短不一，花药紫红色；子房近菱状椭圆形或倒卵状椭圆形，花柱较短，不反曲，柱头头状；花盘薄，近薄环状。果实宽卵形或近卵圆形，长6.5—8毫米，基部宽5.5—6.5毫米，顶部下凹，基部近心形，翅较窄，宽约1.5毫米，红色，纵脉在翅的中部。种子长卵形，基部宽约3毫米，黄棕色，中央具有披针形黑褐色条纹，宽不及1毫米。花期6—7月，果期7—8月。

产四川，稀分布于云南与四川及甘肃与四川交界一带。生于海拔2800—3900米高山的山坡或林下。

组 4. 砂生组 Sect. *Deserticola* Maxim. in Mel. Biol. 11: 886. 1883 p. p.; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 93. 1936 p. p.

植物较短或矮小，一般在50厘米以下，罕较高（75厘米）叶基生，无茎生叶或仅具1—2片在腋部有花枝的较小的叶（偶可达3片 *R. racemiferum* Maxim.），叶片近革质到革质。花序多具一次分枝，稀在下部枝上具短小分枝。

共分4个系，约12种；我国有3个系，8种。

模式种: *Rheum nanum* Siev. ex Pall.

系 1. 总状系 Ser. *Racemiferae* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 100. 1936. p. p.

植物矮小或较高大，高20—75厘米，茎生叶（0）1—2片，上部者腋部具花序枝；叶革质，两面光滑或仅下面具毛；花序一般只1次分枝，偶最下部有很少2次小枝。果翅一般。

我国有3种。

21. 总序大黄 蒙古大黄（拉汉种子植物名称） 图版 50: 5—8

*Rheum racemiferum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 24: 503. 1880; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 100. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 706. 1936; 高作经等，植物分类学报 13(3): 74. 图 3, 1—3. 1975.

中型草本，高50—70厘米。根直，黑褐色。茎直立，中空，直径约1厘米，光滑无毛，棕色。基生叶2—5片，叶片近革质到革质，心圆形或宽卵圆形，长10—20厘米，宽稍小于长或近于相等，顶端圆钝，基部圆或浅心形，边缘具极弱的波，掌状脉3—5（7）出，中脉特别发达，叶下面常呈青白色，两面均光滑无毛；叶柄短而粗壮，长4—9厘米，扁或扁圆，光滑无毛，常紫红色；茎生叶1—2（3）片，腋内多具花序枝，叶片渐窄小，叶柄更短；托叶鞘短，常破裂，一般长数毫米或到1.5厘米，深褐色，无毛。圆锥花序，通常只具一次分枝，稀在下部的枝上具小分枝，枝粗壮光滑，花数朵到十数朵簇生；