

棱，光滑无毛。花序由根状茎顶端生出，自近中部分枝，形成宽阔圆锥花序，小枝粗壮，具纵棱线，光滑无毛；花成簇密生，苞片鳞片状；花梗较粗壮，长 1.5—3 毫米，无关节；花被片近肉质，黄白色，常具紫红色渲染，外轮 3 片小，条状披针形，长 2—2.5 毫米，宽约 1 毫米，中间具 1 条纵脊，上端略呈龙骨状，内轮 3 片大，宽椭圆形到宽卵形，长约 3.5 毫米，宽 2.5—3 毫米；花盘环状，略肥厚呈肉质；雄蕊 9，着生花盘边缘，短而不外露，子房棱状椭圆形，花柱较粗而反曲，柱头膨大成倒圆锥状。果实肾状圆形，长 10—12 毫米，宽 12—14 毫米，红色，纵脉靠近翅的边缘。种子卵形，宽约 5 毫米；宿存花被明显增大，几全遮盖着种子。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产甘肃、内蒙古的中部和西部地区及新疆的东北部。生于海拔 700—2 000 米或以上的山坡、山沟或砂砾地。俄罗斯（西西伯利亚）、哈萨克斯坦、蒙古也有分布。

驼、羊等喜食其叶。

29. 西藏大黄

Rheum tibeticum Maxim. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 56. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 103. 1936; Kitamura. Fl. Afgh. 75. f. 33. 1960; 高作经等，植物分类学报 13(3): 76. 1975; 西藏植物志 1: 596. 1983.

矮小粗壮草本，高 15—25 厘米，根状茎粗壮，叶均基生，叶片革质，近心形或心脏圆形，长 12—20 厘米，宽 13—21 厘米，顶端钝，基部心形，全缘，叶脉掌状，基出脉 5 条，叶上面无毛，下面延叶脉生短柔毛；叶柄短粗，长 3—5 厘米，粗糙到具短毛。圆锥花序，自根状茎顶端生出，分枝开展，近塔形，被稀疏细柔毛或近光滑无毛，苞片极小；花梗短；花被直径约 2.5 毫米，花被片椭圆形，淡紫红色，果时不增大；花药黄色。果实卵圆形，长 8—10 毫米，宽与长近相等或稍长，两端微下凹，翅宽，红褐色，脉靠近翅的边缘。种子窄卵形，黑褐色。

产西藏西部。生于海拔 3 600—4 600 米山坡石砾间。巴基斯坦、阿富汗及克什米尔地区也有分布。

组 5. 圆叶组 Sect. Orbicularia A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 104. 1936.

茎直立，通常具 1 片茎生叶。基生叶平铺地上，叶片膜质或纸质，圆形，具短柄。圆锥花序，多分枝而成宽阔的圆球状。果实卵形或卵状椭圆形。

约 3 种，我国有 1 种。

模式种: *Rheum tataricum* L. f.

30. 圆叶大黄 图版 53: 5—7

Rheum tataricum L. f. Suppl. 229. 1781; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 34. 1856; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. Fasc. 3: 106. 1936; Kitamura. Fl. Afgh. 95. 1960. — *Rheum caspicum* Pall. in Nov. Acta Acad. Petrop. 10: 382. 1797.

中型草本，高35—50厘米，根粗壮。茎直立，粗短，中空，无毛，具1片基生叶或无。基生叶大型，平铺地上，叶片纸质，通常宽稍大于长，心状或圆形，长20—35厘米，宽27—50厘米，顶端圆钝，基部心形，不规则全缘，边缘具软骨质细齿，两面光滑无毛或叶下面脉上具乳突；叶柄短粗，半圆柱状，无毛；茎生叶小，近圆形，直径约5—6厘米。圆锥花序自中部分枝，通常具3次分枝，各级分枝扩展，形成阔圆球状，具细纵棱，光滑无毛或上部有小乳突，通常每簇有花1—2朵，小苞片鳞片状；花梗细长，长2.5—5毫米，关节在中上部；花被片黄白色，宽椭圆形或宽卵状椭圆形，长2毫米或稍强，宽约1.5毫米，外轮3片稍窄小；雄蕊9，略短于花被，花药矩圆形，花丝上部渐宽，长1毫米或稍强；花盘与花被基部合生；子房三角状卵形，花柱细长反曲，柱头阔扁盘状，表面不平整。果实紫红色卵形，有时成三角状卵形或卵状椭圆形，长10—12毫米，宽6—9毫米，顶端微凹，基部心形，翅窄，宽约1.5毫米，纵脉靠近翅的外缘，宿存花被稍增大；种子卵形，宽约5毫米，深褐色。花期5月，果期6—7月。

产新疆西部地区。常生于荒漠草地。阿富汗及俄罗斯，哈萨克斯坦也有分布。

组 6. 穗序组 Sect. *Spiciformia* A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 109. 1936.

矮小铺地草本，叶均基生，叶柄多短粗，叶片通常革质。无茎，花葶自根状茎抽出，花序为穗状的总状，稀具少数分枝。果实中等大，翅宽或窄。

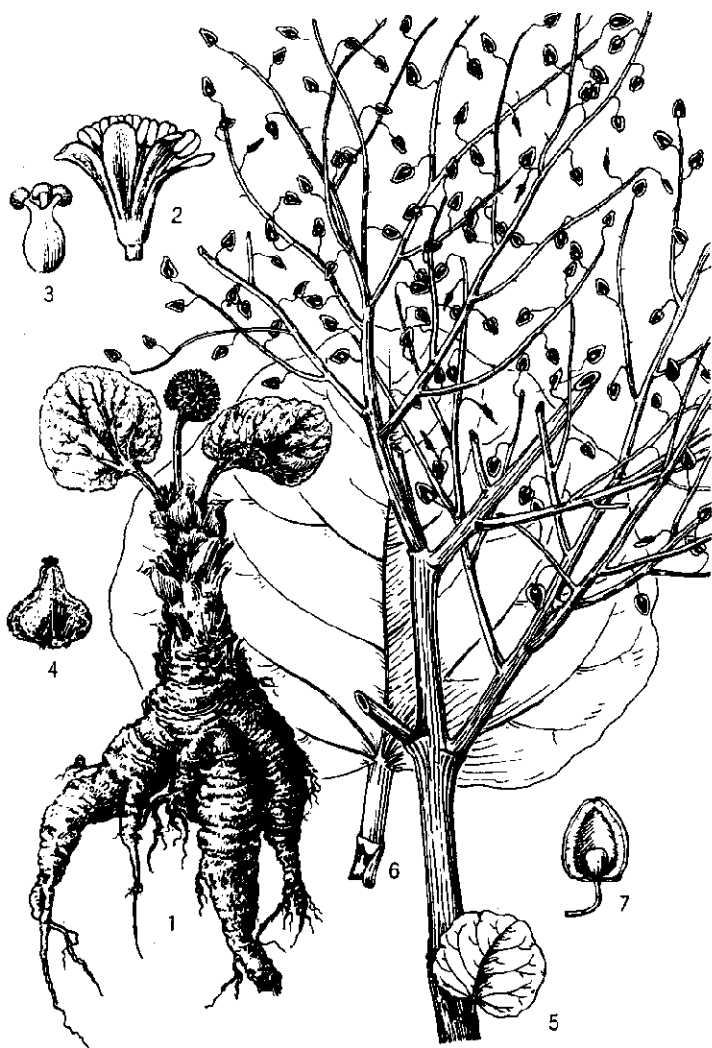
6种，我国全产。

模式种: *Rheum spiciforme* Royle

31. 穗序大黃 图版 54: 1—4

Rheum spiciforme Royle, Illustr. Bot. Himal. 318. t. 78. 1839; Meisn. in DC. Prodr. 14(1): 36. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 55. 1886; A. Los. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1, Fasc. 3: 114. 1936; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 703. 1936. p. p.; 高作经等，植物分类学报 13(3): 78. 图 4, 1—3. 1975. p. p. excl. syn. *R. rhomboideum* A. Los.; 西藏植物志 1: 599. 1983. — *Rheum scaberrimum* Lingelsh. in Fedd, Repert. Beith, 12: 358. 1929; Sam. in Svensk Bot. Tidskr. 30: 703. 1936 in syn.

矮壮草本，无茎。叶基生，叶片近革质，卵圆形或宽卵状椭圆形，长10—20厘米，宽8—15厘米，顶端圆钝，稀较窄，基部圆或浅心形，全缘，边缘略呈波状，基出脉多为5条，叶上面暗绿色或黄绿色，下面紫红色，两面被乳突状毛或上面无毛；叶柄粗壮，长3—10厘米，半圆柱状，紫红色，无毛或具小乳突。花葶2—4枝，有时可达7—8枝，自根状茎顶端抽出，高于叶或稍矮，长10—30厘米，具细棱线，被乳突，基部直径4—7毫米；穗状的总状花序，花淡绿色，花梗细，长约3毫米，关节近基部；花被片椭圆形或长椭圆形，外轮较窄小，长1.8—2毫米，宽约1毫米，内轮较大，长2.2—2.5毫米，宽约1.2毫米；雄蕊9，与花被近等长，花药黄色；子房略倒卵球形，花柱短，横展，柱头



图版 53 1—4. 头序大黄 *Rheum globulosum* Gage: 1. 植株, 2. 花放大, 3. 雌蕊, 4. 幼果。(宗维城绘) 5—7. 圆叶大黄 *Rheum tataricum* L. f.: 5. 果枝, 6. 叶, 7. 果实。(马怀伟绘)