

2. 雄蕊管顶端5裂,裂片复4深裂,小叶片全缘 1. 湖南地黄连 *M. hunanensis* H. S. Lo
2. 雄蕊管顶端10裂,小叶边全缘或有不明显的钝齿或钝齿状裂片。
 3. 花冠长2.9—3.4厘米;小叶片全缘或有不明显的钝齿,除背面中脉和侧脉上被短柔毛外,其余无毛 2. 崖州地黄连 *M. simplicifolia* Merr.
 3. 花冠长不超过2厘米;小叶片全缘或有钝齿状裂片1—3个,两面均被微柔毛 3. 单叶地黄连 *M. unifoliolata* Oliv.
1. 叶为3小叶或3小叶以上的奇数羽状复叶。
 4. 叶通常仅有3小叶,稀5小叶。
 5. 顶生小叶长3—6厘米,宽2.5—3.5厘米,顶端锐尖而钝;花序通常有花3朵 4. 地黄连 *M. sinica* Diels
 5. 顶生小叶长3—4厘米,宽1.5—2厘米,顶端圆而钝;花通常单生叶腋 5. 小芙蓉 *M. heterotricha* H. S. Lo
 4. 叶通常有小叶5—9枚,极少3枚。
 6. 叶通常具小叶7—9枚,两面均被稀疏紧贴的柔毛 6. 云南地黄连 *M. delavayi* Franch.
 6. 叶通常具小叶5—7枚,仅背面脉上被紧贴的短柔毛或幼时背面、叶面的边缘和中脉被柔毛,老时近无毛。
 7. 花冠长不超过3.5厘米,外被长柔毛;小叶通常5枚,仅背面脉上被紧贴的短柔毛 7. 海南地黄连 *M. hainanensis* How et T. Chen
 7. 花冠长超过5厘米,近无毛;小叶5—7枚,常见7枚,幼时背面、叶面的边缘和中脉被柔毛,老时近无毛 8. 矮陀陀 *M. henryi* Harms

1. 湖南地黄连 (植物分类学报)

Munronia hunanensis H. S. Lo in Acta Phytotax. Sin. 15: 68. 1977.

直立亚灌木,高10—15厘米;茎不分枝,密被淡黄色柔毛。叶为单叶,纸质,长圆形或卵状长圆形,长2.5—6厘米,宽1—2厘米,先端短尖,稍钝头,基部阔楔形至圆形,两面被柔毛,背面尤密;侧脉每边3—4条,纤细,边全缘;叶柄长1.5—2厘米。花单生于上部叶腋;总花梗长1厘米,顶端有1对苞片;花梗长8毫米,密被柔毛;萼5裂,裂片针状线形,长约3.5毫米,密被柔毛;花冠白色,花冠管纤细,长约1.5厘米,裂片倒卵状楔形,长约1.3厘米,短尖;雄蕊管伸出,顶端5裂,裂片长约1毫米,复4深裂,小裂片线形,长渐尖,长约0.5毫米;花药10,背面被长柔毛;花柱比雄蕊管稍短,柱头头状,5裂。花期6月。

产湖南;生山地林下石缝中。模式标本采自湖南黔阳。

2. 崖州地黄连 (植物分类学报)

Munronia simplicifolia Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14: 18. f. 5. 1935; 侯宽昭、陈德昭,植物分类学报 4: 5. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 566. 1972; 广东植物志 2: 284. 1991.

直立亚灌木，高15厘米，不分枝或极少分枝；嫩枝被紧贴的粗毛，老茎无毛。叶为单叶，膜质或纸质，椭圆状卵形或长椭圆状卵形，长3—6厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝，短尖或稍渐尖，基部楔形，全缘或有不明显的钝齿，叶面无毛，背面沿中脉及侧脉上被短柔毛，侧脉每边5—7条；叶柄长8—15毫米，略被粗毛。花序顶生或生于上部叶腋内，少分枝，长3—5厘米，有花2—3朵；花梗长5—10毫米；萼片长椭圆形，分离，长3.5—4毫米，宽1毫米，先端钝或稍渐尖，被稀疏的粗毛；花冠白色，花冠管纤细，长1.5—2厘米，外被皱曲的疏长毛，裂片广展，长椭圆形至椭圆形，先端短尖或钝，长14毫米，宽5—7毫米；雄蕊管细长，突出，无毛，顶端有裂片10，裂片狭披针形，纤细，长1毫米，花药长椭圆状卵形，长1.6—2毫米，顶端渐尖，略被睫毛，无柄，与裂片互生；子房卵形，下部无毛，上部极疏被睫毛，花柱下部被皱曲睫毛。花期9—12月。

产海南；生于低海拔山地林下。模式标本采自海南崖县。

3. 单叶地黄连 (植物分类学报)

Munronia unifoliolata Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18: t. 1907. 1887; Diels in Engl. Jahrb. 29: 425. 1900; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类学报 4: 5. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 566, 图 2861. 1972; 云南植物志 1: 214, 图版 50: 7—8. 1977; 云南种子植物名录, 上册 832. 1984.

3a. 单叶地黄连 (原变种) 地柑子 (云南植物志), 矮陀陀 (四川、贵州、云南), 石柑子、小白花草 (贵州) 图版 12: 4—9

var. *unifoliolata*

矮小亚灌木，高15—30厘米；茎及不分枝，全株被微柔毛。单叶，互生，坚纸质，长椭圆形，长3—5.5 (—7) 厘米，宽1.3—1.5厘米，先端钝圆或短渐尖，基部宽楔形或圆形，全缘或有钝齿状裂片1—3个，两面均被微柔毛，侧脉每边4—6条，纤细，斜举；叶柄长1.2—3厘米，被微柔毛。聚伞花序腋生，有花1—3朵；萼5裂，裂片披针形，长2—2.5毫米；花冠白色，长1.7—2厘米，花冠管纤细，与裂片等长或更长，被稀疏的微柔毛，裂片倒披针状椭圆形；雄蕊管略突出，裂片10，线形至披针形，花药微凸头，与裂齿等长，互生；花盘筒状；子房卵形，被毛，5室，每室有叠生的胚珠2颗。蒴果球形，被柔毛；种子背部半球形，腹面凹入。花期7—9月。

产湖北、湖南、四川、贵州和云南等省；生于海拔450米左右的蔽荫岩边和石缝中。模式标本采自湖北。

3b. 贵州地黄连 (新拟) (变种)

var. *trifoliolata* C. Y. Wu ex How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4: 6. 1955. 本变种与原种的区别为小枝上部的叶有小叶3枚，近全缘。模式标本采自贵州印江。

4. 地黄连 (四川) 花叶矮陀陀、土黄连 (中国高等植物图鉴)

Munronia sinica Diels in Bot. Jahrb. 29: 425. 1900; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类