

4. 花萼的裂片大小极不相等, 最长者达到花冠的顶端; 花丝无毛
3. 散血丹 *P. kweichouense* Kuang et A. M. Lu
3. 花冠长和直径各约 1 厘米; 雄蕊长达到花冠檐部的弯缺; 花丝无毛
4. 华北散血丹 *P. sinicum* Kuang et A. M. Lu
1. 花冠具蜜腺; 花萼及果萼有 5 个短齿, 齿大小相等, 阔三角形; 浆果与果萼近等长, 因而浆果顶端几乎裸露(组 II. 散血丹组 *Physaliastrum*)
5. 日本散血丹 *P. japonicum* (Franch. et Sav.) Honda

组 1. 华散血丹组

Sect. 1. *Sinophysaliastrum* Kuang et A. M. Lu, 植物分类学报, 10(4): 348. 1965.

花冠无蜜腺。

亚组 1. 等齿亚组

Subsect. 1. *Aequidentata* Kuang et A. M. Lu, 植物分类学报, 10(4): 348. 1965.

花萼具 5 个短齿, 齿大小相等, 扁三角形。

1. 云南散血丹 图版 9

Physaliastrum yunnanense Kuang et A. M. Lu, 植物分类学报, 10(4): 348. Pl. 75. 1965.

体高 0.6—1 米; 根单生, 粗壮, 直径达 2.5 厘米。茎直立, 基部木质, 稀疏二歧分枝, 稍具棱, 幼嫩部分有疏细柔毛; 枝条细瘦, 平展。叶片草质, 多为椭圆形, 顶端短渐尖或锐尖, 基部歪斜, 全缘或浅波状, 有缘毛, 两面被稀疏柔毛, 后变无毛, 侧脉 5—8 对, 与中脉一样上面多少具细毛, 下面浮凸而无毛, 连叶柄长 5—13 厘米, 宽 2—5 厘米。花白色, 单生或双生; 花梗长约 2 厘米, 几乎无毛, 果梗顶端渐增粗, 长 3—3.5 厘米, 弧状下弯, 无毛。花萼长为花冠的 1/3, 短钟状, 长约 4 毫米, 直径 5 毫米, 外面密被柔毛, 有 5 短齿, 齿直立, 大小相等, 扁三角形, 钝头, 有缘毛, 花后紧密而全部包闭浆果, 并略较其为长, 球状卵形, 长约 2.5 厘米, 直径 2 厘米; 花冠钟状, 长及直径各约 1 厘米, 外面密被细毛, 5 浅裂, 裂片三角形, 有细缘毛; 雄蕊长约 6 毫米, 达到花冠檐部裂片间的弯缺, 花丝无毛; 子房圆锥状。浆果球状, 直径约 1.7 厘米。种子长 3 毫米, 宽 2.5 毫米。

产云南省凤庆县; 生于林下。



图版 9: 云南散血丹 *Physalis alkekengi* Kuang et A. M. Lu. 1.花枝; 2.花; 3.花冠展开; 4.雄蕊; 5.果枝; 6.剥去果萼的浆果; 7.种子。(张泰利绘)

亚组 2. 不等裂亚组

Subsect. 2. *Inaequifida* Kuang et A. M. Lu, 植物分类学报, 10(4): 350. 1965.

花萼 5 中裂, 裂片大小不等。

2. 江南散血丹 图版 10

Physaliastrum heterophyllum (Hemsl.) Migo, in Journ. Shanghai Sc. Inst. sect. III, 4: 171. 1939—*Chamaesaracha? heterophylla* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 174. 1890—*Leucophysalis heterophylla* (Hemsl.) Averett in Ann. Missouri Bot. Gard. 70: 380. 1970.

体高 30—60 厘米; 根多条簇生, 近肉质。茎直立, 茎节略膨大, 幼嫩时具细疏毛; 枝条较粗壮, 平展。叶连叶柄长 7—19 厘米, 宽 2—7 厘米, 阔椭圆形、卵形或椭圆状披针形, 顶端短渐尖或急尖, 基部歪斜, 变狭而成 1—6 厘米长的叶柄, 全缘而略波状, 两面被稀疏细毛, 侧脉 5—7 对。花单生或成双生, 花梗细瘦, 有稀柔毛, 长 1—1.5 厘米, 果时伸长至 3—5 厘米, 变无毛。花萼短钟状, 长为花冠长的 $1/3$, 长 5—7 毫米, 直径 6—10 毫米, 外面生疏柔毛, 5 深中裂, 裂片直立, 狭三角形, 渐尖, 或多或少不等长, 有缘毛, 花后增大成近球状, 直径约 2 厘米; 花冠阔钟状, 白色, 长约 1.2—1.5 厘米, 直径 1.5—2 厘米, 檐部 5 浅裂, 裂片扁三角形, 有细缘毛; 雄蕊长为花冠之半, 长 6—8 毫米, 花丝有稀疏柔毛。浆果直径约 1.8 厘米。 5 月开花, 8 月果熟。

产河南、湖北、湖南、江西、浙江和江苏。常生于海拔 450—1100 米的山坡或山谷林下潮湿处。

3. 散血丹 图版 11: 5—8

Physaliastrum kweichouense Kuang et A. M. Lu, 植物分类学报, 10(4): 351. Pl. 77. f. 5—8. 1965.

植株高约 30 厘米。根多条簇生; 茎稍密被细柔毛, 枝条稍细瘦。叶连叶柄长 7—12 厘米, 宽 3—6 厘米, 叶片卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形, 顶端急尖或渐尖, 基部歪斜, 变狭而成长约 1—2 厘米的叶柄, 全缘而波状, 具细缘毛, 上面被有稍密的柔毛, 下面仅沿脉有柔毛, 侧脉 5—7 对。花俯垂, 花梗弧状弯曲, 有疏柔毛, 长 1—1.5 厘米。花萼筒部几乎不到花冠长度的 $1/3$, 长约 6 毫米, 直径 7 毫米, 外面被稀疏柔毛, 5 深中裂, 裂片极不相等, 最长者阔条形, 与花冠等高, 最短者狭三角形, 有缘毛; 花冠钟状, 长及直径各约 2 厘米, 外面密被细柔毛, 具 5 浅裂, 裂片扁三角形, 有细缘毛; 雄蕊长 6—7 毫米, 约为花冠长的 $1/3$, 花丝无毛; 子房圆锥状, 花柱冠以膨大的 2 浅裂柱