

中国芍药属牡丹组药用植物资源与分类鉴定

安徽省芜湖市药品检验所(241001) 沈保安*

摘 要 系统报道了特产于中国的芍药属 *Paeonia* 牡丹组 *Sect. Moutan* 药用植物资源, 共计 6 个种, 2 个亚种, 2 个变种, 1 个复合体, 详细介绍了该组植物的分布地区、药用部位及功效, 并编写出植物分类鉴定检索表, 为进一步研究、开发和保护本组药用植物提供参考。

关键词 芍药属 牡丹组 药用植物 资源 分类鉴定

芍药属 *Paeonia* 原隶属于毛茛科 *Ranunculaceae*^[1]。但近年来, 部分国内外学者通过对本属植物形态、解剖、花粉、染色体及生化等多方面研究, 认为应当从毛茛科中分出来, 单独成立为一科, 即芍药科 *Paeoniaceae*。

芍药属 *Paeonia* 共分为 3 个组, 即牡丹组 *Sect. Moutan*、北美芍药组 *Sect. Onaepia* 和芍药组 *Sect. Paeonia*。芍药属在全世界约有 30 种, 分布于欧、亚大陆的温带地区。我国有 2 个组, 即牡丹组和芍药组, 共约有 14 种, 分布于东北、华北、西北、西南、华中、华东地区。其中牡丹组为我国特产, 共有 6 个种, 2 个亚种, 2 个变种, 1 个复合体。

牡丹组植物多以根皮入药, 是中药牡丹皮的主要来源, 有清热凉血、活血化瘀的功效。牡丹组植物所含的化学成分主要有牡丹酚(paeonol)、牡丹酚甙(paeonoside)、牡丹酚原甙(paeonolide)、牡丹酚新甙(apiopaeonoside)、芍药甙(paeoniflorin)、羟基芍药甙(oxypaeoniflorin)、苯甲酰氧化芍药甙(benzoyl oxypaeoniflorin)及苯甲酰芍药甙(benzoyl paeoniflorin)。同时, 牡丹是我国的国花, 其野生种类, 是珍贵的花卉资源。现将本组植物分类介绍如下。

1 矮牡丹(稷山牡丹)

Paeonia spontanea (Rehder) T. Hong et W. Z. Zhao (*P. suffruticosa* Andr. var. spon-

tanea Rehder) 产于山西永济、稷山, 陕西延安、铜川和华山。其根皮称西丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效^[2]。

2 卵叶牡丹

Paeonia qiui Y. L. Pei et Hong 产于湖北神农架。其根皮有清热凉血、活血化瘀的功效^[3]。

3 紫斑牡丹

Paeonia rockii (S. G. Haw & L. A. Laeuner) T. Hong et J. J. Li [*P. suffruticosa* Andr. var. *Papaveracea* (Andr.) Kerner] 产于甘肃天水, 文县, 陕西秦岭, 河南伏牛山及湖北神农架。其根皮称西丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效^[4]。

4 林氏牡丹

Paeonia rockii (S. G. Haw & L. A. Laeuner) T. Hong et J. J. Li subsp. *linyanshanii* T. Hong et G. L. Osti 产于甘肃文县, 湖北保康。其根皮有清热凉血、活血化瘀的功效^[2]。

5 杨山牡丹

Paeonis ostii T. Hong et J. X. Zhang 产于河南嵩县杨山、湖南龙山, 甘肃两当县, 陕西眉县、留坝县。其根皮有清热凉血、活血化瘀的功效^[4]。

6 药用牡丹

Paeonia ostii T. Hong et J. X. Zhang ssp. *lishizhenenii* B. A. Shen (*P. ostii* T.

* Address: Shen Baoan, Anhui Wuhu Municipal Institute for Drug Control, Wuhu

沈保安 毕业于安徽省芜湖中医学校中药专业, 主管中药师, 中国药学会药学史专业委员会第二届委员, 《基层中药杂志》、《时珍国药研究》杂志编委, 主要从事药用植物分类与中药材鉴定研究。编著有《安徽采药录》、《邮票上的中草药》等著作, 主编有《中国常用中草药》、《中国药材经验鉴别辞典》、《中药鉴定现代研究》等著作, 参与编著并已出版的有《安徽中药志》、《李时珍学术思想研究》等著作, 发表论文数十篇。

Hong et J. X. Zhang var. *lishizhenenii* B. A. Shen) 原产于安徽南部, 现主产于安徽铜陵县、南陵县, 习称“凤丹皮”, 为正品牡丹皮药材来源。在全国牡丹皮药材中, 其产量最大, 品质最佳, 畅销全国各地, 并每年有大量出口。有清热凉血、活血化瘀的功效^[5~7]。

7 四川牡丹

Paeonia decomposita Hand. -Mazz. (*P. szechuanica* Fang) 产于四川西北部的马尔康和金川一带。其根皮称川丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效^[8]。

8 野牡丹(滇牡丹)

Paeonia delavayi Franch. 产于西藏东南部, 云南景东以北和四川西南部。其根皮称赤丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效。

9 狭叶牡丹(保氏牡丹)

Paeonia delavayi Franch. var. *angustiloba* Rehd. et Wils. 产于四川西部。其根皮称西昌丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效。

10 黄牡丹

Paeonia delavayi Franch. var. *lutea* (Delavay ex Franch.) Finet et Gagnep. 产于云南、四川西南部及西藏东南部。其根皮称西昌丹皮, 有清热凉血、活血化瘀的功效。

11 牡丹

Paeonia suffruticosa Andr. complex. 为牡丹组数种植物的复合体, 主要由矮牡丹(稷山牡丹) *Paeonia spontanea* (Rehder) T. Hong et W. Z. Zhao 和紫斑牡丹 *Paeonia rockii* (S. G. Haw & L. A. Laeuner) T. Hong et J. J. Li 杂交复合形成。产于全国各地。其中单瓣花者亦为正品牡丹皮药材来源之一, 有清热凉血、活血化瘀的功效^[8]。

牡丹组植物中的部分种类已处于濒危或渐危状态, 种质资源非常珍贵, 其中四川牡丹 *Paeonia decomposita* Hand. -Mazz. (*P. szechuanica* Fang) 已列为国家二级重点保护植物。矮牡丹(稷山牡丹) *Paeonia spontanea* (Rehder) T. Hong et W. Z. Zhao (*P. suffru-*

ticosa Andr. var. *spontanea* Rehder)、黄牡丹 *Paeonia delavayi* Franch. var. *lutea* (Delavay ex Franch.) Finet et Gagnep. 和紫斑牡丹 *Paeonia rockii* (S. G. Haw & L. A. Laeuner) T. Hong et J. J. Li *P. suffruticosa* Andr. var. *papaveracea* (Andr.) Kerner] 均已列为国家三级重点保护植物。应注意资源保护, 切不可滥采乱挖。

牡丹组药用植物分类检索表

- 1(16) 单花生于当年生枝的顶端; 花盘革质, 包裹心皮达 1/2 以上。
- 2(15) 花盘全包住心皮, 心皮密生柔毛。
- 3(8) 叶为二回三出复叶, 有小叶 9 片。
- 4(7) 小叶片 3 裂至中部, 裂片通常再浅裂。
- 5(6) 叶轴和叶柄均生有短柔毛; 花通常为单瓣, 白色或微带红晕 矮牡丹
- 6(5) 叶轴和叶柄无毛; 花多为重瓣, 颜色多种, 常有瓣化雄蕊; 植物形态不稳定。 牡丹
- 7(4) 小叶片多为卵形或卵圆形, 上面多为紫红色, 通常全绿, 仅顶生小浅裂或具齿 卵叶牡丹
- 8(3) 叶通常为二回羽状复叶, 有小叶 11~15 片, 稀兼有一回羽状复叶或兼有小叶 5 片或 9 片。
- 9(12) 花瓣内面基部有紫黑色斑块; 花盘、花丝及柱头均为白色。
- 10(11) 小叶多为卵形或卵圆形, 常 1~3 深裂 紫斑牡丹
- 11(10) 小叶多为披针形或狭卵形, 全缘 林氏牡丹
- 12(9) 花瓣内面基部无紫黑色斑块; 花盘、花丝及柱头均为紫红色。
- 13(14) 叶通常为二回羽状 3~5 小叶复叶, 有小叶 11~15 片, 稀兼有 9 片, 当年生枝上部或下部兼有一回羽状 5 小叶复叶; 小叶片较宽, 宽 3~8cm; 小叶柄长达 10~15mm; 花较大, 直径 14~20cm; 蓇葖果 5~8 枚, 长 3.5~4.5cm; 种子长 9~12mm 药用牡丹
- 14(13) 叶为二回羽状 5 小叶复叶; 小叶片较狭, 宽 2~4cm, 小叶柄长仅达 6mm; 花较小, 直径 12.5~13cm, 蓇葖果 5 枚, 长 2~3.2cm; 种子长 8~10mm 杨山牡丹
- 15(2) 花盘仅包裹心皮 1/2~2/3, 心皮无毛; 叶为三至四回三出复叶 四川牡丹
- 16(1) 当年生枝上生有几朵紫花; 花盘肉质, 仅包裹心皮下部。
- 17(20) 花紫色、红色。
- 18(19) 叶的小裂片披针形至长圆状披针形, 宽 0.7~2cm 野牡丹

19(18) 叶的裂片线状披针形或狭披针形,宽 0.4~0.7cm
..... 狭叶牡丹
20(17) 花黄色,有时基部紫红色或边缘紫红
色 黄牡丹

参 考 文 献

1 潘开玉. 中国植物杂志. 27 卷. 北京:科学出版社, 1979. 38
2 洪 涛,等. 植物研究,1994,14(3):237
3 裴颜龙,等. 植物分类学报,1995,33(1):91

4 洪 涛,等. 植物研究,1992,12(3):223
5 沈保安主编. 中国常用中草药. 合肥:安徽科学技术出版社,1992,63
6 沈保安主编. 中国药材经验鉴别辞典. 北京:北京科学技术出版社,1994. 58
7 沈保安. 时珍国药研究,1995,6(增刊):56
8 潘开玉. 植物分类学报,1995,33(4):340

(1996-04-08 收稿)

一种石斛伪品的鉴别

镇江市药品检验所(212003) 陈 黎 胡逸琴

石斛为兰科石斛属多种植物的茎。笔者最近在检验石斛时,发现有的样品横切面可见一圈环纹,这与标准差异较大,由于其以饮片形式流通,外观性状很难辨别,且该样品产地、植物来源尚未调查清楚,故笔者仅对其组织特征进行了观察描述,并列出了与正品石斛的主要区别点。

1 伪品石斛茎横切面

直径约 5 mm,类圆形边缘皮光滑,有时有浅波;表皮细胞 1 列,类方形略扁,全面增厚、木化、胞腔小,有层纹,孔沟明显;角质层黄色;皮下层 3~4 列细胞,壁亦厚,大部分具层纹和纹孔;基本薄壁组织中散有有限外韧形维管束,略排成 4~5 圈,维管束椭圆形,内外纤维群连成环状纤维鞘,外侧纤维群半月形,有的延伸至韧皮与木质部之间,纤维壁厚、木化,层纹明显,内侧纤维群 2 列,木质部导管 1~3 个,最外圈维管束木质部导管可达 9~10 个,内侧纤维

群约 2 列;最外圈维管束排列较紧密,其维管束鞘纤维与维管束之间的纤维群相连而形成环带。

2 石斛与伪品石斛组织结构的主要区别:见表 1。

表 1 石斛、伪品石斛组织结构的主要区别点

石 斛	伪品石斛
表皮细胞	微木化或外、侧壁增厚,全面增厚,具层纹孔沟明显
皮下层细胞	木化,有层纹
基本薄壁组织中	1~3 列细胞壁增厚,木化,大部分具层纹,纹孔
	散列维管束,约呈 3~8 圈,外圈排列较紧密,其间与纤维群相连而形成环带

(1997-04-21 收稿)

《全国中草药汇编》(修订版)等已经出版

本书由谢宗万主编,共 3 册(两册文字,一册中草药彩色照片图集,共 1000 余张),收载中草药 4000 余种,并附墨线图 3000 幅,每种中草药均按序号,正名,别名,来源,形态特征(或药材性状),生境分布,栽培(或饲养)要点,采集加工,炮制,化学成分,药理作用,性味功能,主治用法,附方,制剂及附注等项顺序编写,书后有中文索引,拉丁学名索引等。(修订版)对品种学名,化学成分,药理作用和附注作了重点修改,文献资料截止到 1993 年 7 月,反映了 90 年代先进水平,邮购价 532 元。另有《中国药材学》(徐国钧主编),邮购价 552 元;《中药辞海》(4 册 4 万条目),邮购价 1 100 元。邮购地址:北京百万庄路 24 号中国报道社北京书刊发行部 张继霞收,邮编:100037,开户行:招商银行展览路办事处,帐号:0912036610001,户名:中国报道社北京书刊发行部,电话:(010)68326644-2123。