

# 江南牡丹品种资源调查研究

王 佳<sup>1</sup>, 胡永红<sup>2</sup>, 张启翔<sup>1</sup>

(1. 北京林业大学, 100083; 2. 上海植物园, 200231)

**摘 要:**对分布在江南地区的江南牡丹品种资源进行实地调查。结果表明:江南地区常见品种约 50 种, 主要为‘凤丹’系列、宁国等传统品种和菏泽、洛阳、日本等引进品种, 主要分布在上海市和江苏、浙江、安徽等省份。提出了江南牡丹品种资源调查中发现的问题及今后的研究方向。

**关键词:**江南; 牡丹; 品种资源

**中图分类号:**S 685. 11; S 602. 4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)04-0160-03

江南牡丹品种群是由杨山牡丹与古时中原牡丹南移, 适应当地风土条件而形成的品种, 相互间杂交而形成的后代群体, 是一个较为耐湿热的优秀群体<sup>[1]</sup>。其品种栽培历史始于唐代, 至宋代形成一个发展高潮<sup>[2]</sup>。

江南牡丹以其华贵的姿态、艳丽的花色一直倍受人们的喜爱。近年江南牡丹栽培日益广泛, 形成‘凤丹’、宁国、日本、菏泽、洛阳等 5 大品系(本文将不同产地但在江南适合栽培的品种称为江南牡丹品种群的“品系”)的 100 余个品种, 此外还有彭州和甘肃牡丹。其中生长状况良好的品种约 50 种左右, 包括宁国 12 种、‘凤丹’系列 3~5 种、日本品种 20~30 品种、菏泽和洛阳 10 余种、甘肃牡丹 5 种。这些抗性强、性状好的江南牡丹资源是培育牡丹新品种的重要种质资源, 为了将来更好地利用这些我国特有的牡丹种质资源, 笔者对上海、江苏、浙江、安徽、江西等江南牡丹主要栽培地区的品种、数目及其品种特性进行了全面地调查, 以期对散落于江南各地的优良牡丹品种的收集和保存工作提供详实可靠的资料, 推动其进一步地开发与利用。

## 1 江南牡丹栽培现状

### 1.1 自然概况

江南牡丹主要分布于长江中下游一带, 包括上海、浙江、江苏中南部、安徽南部、湖北长江以南(武汉)、湖南北部及江西南部(九江)等地区。狭义的江南地区, 主要指江苏中南部的苏州、无锡、常州、扬州、南京, 上海, 浙江北部的杭州、临安等。

长江中下游一带自然气候属高温多湿型, 地处北亚

热带和中亚热带地区, 夏季高温多雨, 冬无严寒。年降雨量 800~2 000mm, 雨水充沛。

### 1.2 分布区域

据记载, 现江南地区无野生牡丹生长。牡丹主要栽培地为上海、杭州、铜陵、宁国、盐城、南京、常熟、苏州和武汉等地<sup>[3]</sup>(图 1)。上海为整个江南地区牡丹应用最为广泛的地区(表 1), 其应用形式以专类园、花坛和花带为主; 宁国为江南传统品种的栽培繁殖中心。江南地区牡丹栽培历史悠久, 在上海、杭州、盐城等地有百年以上古牡丹的分布<sup>[4]</sup>(表 2)。古牡丹长期来适应江南的环境, 表现出极强的适生性。



图 1 江南牡丹栽培品种分布图

## 2 江南牡丹品种存在的问题及解决途径

### 2.1 习性变化, 遗传多样性降低

随着江南地区牡丹品种的引种驯化, 品种群的范围在逐渐扩大, 现在的江南牡丹主要由‘凤丹’系列、宁国品系、日本品系、菏泽品系、洛阳品系组成。江南地区高

**第一作者简介:**王佳(1982-), 女, 北京林业大学园林植物在读硕士研究生, 主要从事园林植物遗传育种研究。

**基金项目:**上海市绿化管理局科学技术资助项目(F050304)。

**通讯作者:**胡永红, huyonghong68@hotmail.com。

**收稿日期:**2006-12-10

温多湿的气候和粘性土壤条件,是江南牡丹品种发展的主要制约因子。近年,由于全球气温变暖和长期的无性繁殖,导致部分品种遗传多样性降低,性状难以表现。除了极为适应江南气候的当地传统品种‘凤丹’系列和宁国品系的生长仍然表现良好以外,菏泽品系和洛阳品系的植株性状发生明显变异。经多年栽培后其叶型、花型、花色等品种特性和花期、寿命等习性都发生不同程度的变异,例如‘二乔’牡丹,栽培几年后,二乔性状明显降低,有的甚至整株花朵的花色都发生变异。洛阳品系和菏泽品系的寿命减少到三年左右,花期也普遍提前,由以往的谷雨时节提早到清明,最早的在3月25日就开花(2006年)。产生这些现象主要原因是这两个品系主根发达而须根少,粘性土壤和高温天气使其粗直根逐年

烂掉,重发的新根向四周伸展,不再向下,往往“一年好、二年差、三年回娘家”,植株出现衰退现象,三、四年后根部死亡。同样是因其肉质芍药根不能适应江南土壤而易出现死亡的日本牡丹品系也是引种到江南地区的,其花期较晚、花大色艳、观赏价值高,常见有30余种,多数表现良好,如能通过育种等途径进行日本品种改良,就可以培育出观赏价值高且适合江南地区的耐湿热新品种。比如,‘凤丹’品系具根系浅须根发达、耐高温高湿、结实力强等优点,可作为耐湿热育种母本,与日本牡丹及野生牡丹等优良种与品种进行杂交,并通过分子标记揭示品种间亲缘关系远近,定向指导杂交育种,保持品种的遗传多样性。

表 1 上海栽培牡丹主要品种

品种名	花型	花色	花径 (cm)	着花数	株高 (cm)	冠幅 (长×宽)	株龄	花期	观赏性	产地
凤丹白	单瓣型	白色	11~13	5~8	65~80	71×68	4~6a	早	植株高大,分枝少,观赏	铜陵
凤丹粉	单瓣型	粉色	18	27	115.0	128×145	20a 以上	早	较佳	铜陵
玉楼春	菊花、台阁	粉色	18~21	45	100.5	250×145	15a 以上	早	观赏佳	上海
西施	菊花、台阁	粉色	13	28	125.0	175×185	400a	中	观赏较佳	宁国
粉莲	菊花、台阁	粉色	12	17	82.0	71×86	10a 以上	中	植株中型,观赏佳	宁国
玉楼	菊花、台阁	白色	15	12~21	90.5	88×93	10a 以上	中	植株中型,观赏佳	宁国
凤尾	菊花、台阁	白色	12	6	105.0	80×92	10a 以上	中	长势一般,观赏一般	宁国
玫红	荷花、台阁	白色	11	5	101.5	77×86	10a 以上	中	长势一般,观赏一般	宁国
玫红	菊花型、蔷薇型	紫红	12.5	25	104.5	94×89	10a 以上	中	中高,观赏佳	宁国
昌红	菊花型	紫红	14.5	21	98.0	88×96	10a 以上	中	中高,观赏佳	宁国
呼红	菊花型	紫红	13.0	18	93.0	101×93	10a 以上	中	中高,观赏佳	宁国
羽红	菊花型	紫红	12.0	19	89.5	86×94	10a 以上	中	中高,观赏佳	宁国
四旋	蔷薇型	紫红	14.0	5	92.5	87×86	10a 以上	中	中高,观赏较佳	宁国
轻罗	蔷薇型	紫红	13.0	8	95.0	92×89	10a 以上	中	中高,观赏佳	宁国
雀好	蔷薇型	紫红	13.0	7	102.0	89×103	10a 以上	中	中高,观赏较佳	宁国
紫云芳	皇冠型	紫红	—	—	72.0	69×73	10a 以上	中	长势差,未开花	宁国
皇嘉门	荷花型	黑紫	18.0	5	112.0	75×80	8a	晚	花色特别,观赏佳	日本
紫光锦	荷花型	深紫	18.0	6	105.0	70×80	8a	晚	花色特别,观赏佳	日本
岛大臣	菊花型	深紫	17.0	3	80.0	65×75	8a	晚	观赏佳	日本
德田藤	菊花型	浅紫	18.0	8	110.0	70×90	8a	晚	观赏佳	日本
太阳	荷花型	红色	15.0	6	70.0	60×65	8a	晚	观赏佳	日本
花王	蔷薇型	玫红	20.0	3	85.0	65×70	8a	晚	花大,观赏佳	日本
玉芙蓉	荷花型	粉色	15.0	4	70.0	60×65	8a	中晚	观赏佳	日本
八代千椿	荷花型	粉色	14.0	6	85.0	65×70	8a	晚	观赏佳	日本
御国之曙	荷花型	白色	14.0	6	90.0	70×75	8a	晚	花瓣特别,观赏佳	日本
五大州	荷花型	白色	16.0	5	85.0	75×65	8a	中晚	观赏佳	日本
岛锦	荷花型	复色	15.0	6	80.0	60×70	8a	中晚	复色,观赏极佳	日本
锦岛	菊花型	复色	16.0	4	75.0	55×65	8a	中晚	复色,观赏极佳	日本
金阁	蔷薇型、绣球型	黄色	16.0	4	65.0	60×72	8a	晚	花下垂,观赏差	法国
金晃	蔷薇型	黄色	16.0	3	60.0	55×65	8a	最晚	花下垂,观赏差	法国
HighNoon	荷花型	黄色	11.0	6	60.0	60×65	8a	晚	株型矮,观赏佳	美国
Golden Isles	荷花型	黄色	14.0	4	50.0	55×59	8a	晚	株型矮,观赏佳	美国
Renown	单瓣型	赤茶带黄	13.0	5	70.0	60×68	8a	晚	花色特别,观赏佳	美国
书生捧墨	单瓣型	白色	13.0	6	75.0	75×85	10a 以上	中晚	观赏佳	甘肃
黑海风云	单瓣型	粉红	16.0	8	120	120×140	10a 以上	中晚	色正斑大,观赏佳	甘肃
紫蝶迎风	单瓣型	紫红	15.0	8	65	60×65	10a 以上	中晚	色正斑大,观赏佳	甘肃
洛阳红	蔷薇型	紫红	16.0	10	85.0	80×78	8a	中	观赏较佳	洛阳
赵粉	皇冠型	粉色	18.0	15	72.0	60×70	8a	中	观赏较佳	菏泽

表 2 江南地区主要古牡丹资源分布概况

品种	株龄(a)	地点	花型	花色	株数	长势
银屏牡丹	1300	安徽省巢湖银屏山悬崖上	单瓣型	白色	1	一般
盐城红	770	江苏省盐城市便仓县枯枝牡丹园	单瓣型	玫红	10	强
玉楼春	500	杭州市余杭区普宁寺牡丹园	菊花台阁	粉色	3	较强
粉妆楼	400	上海奉贤区奉国工业区吴塘村	菊花台阁	粉色	1	一般
玉楼春	160	上海市徐汇区龙华寺内	菊花台阁	粉色	4	较强
凤丹白	120	上海市徐汇区漕溪公园	单瓣型	白色	2	强
玉楼春	290	上海市徐汇区康健园	菊花台阁	粉色	1	一般
* (宁国品种)	100	上海市松江区醉白池	菊花型至蔷薇型	紫红	1	较强
* (宁国品种)	100	上海市嘉定区古猗园	菊花型至蔷薇型	紫红	1	较强
玉楼	100	安徽省宁国南极牡丹园	菊花台阁	白色	1	较强

注: \* 代表品种名不确定或未知;粉妆楼与玉楼春为异名同种

## 2.2 当地传统品种花色单一,来源不清

当地传统江南牡丹品种的花色主要为白色、粉色、紫红色三个色系,与牡丹国花的绚丽多彩、富贵妖娆的评价极为不相称。尤其是紫红色品种系列,其花色和花型近乎一致,极难区分,因此被洛阳大学李嘉珏统称为“徽紫”系列<sup>[2]</sup>。笔者建议通过分子标记等方法鉴定亲缘关系,如果其亲缘关系确实近到无法明确区分,应合并为一个品种。而加大科研力度,大力开发黄色、绿色和纯正的大红色等花色的江南牡丹来丰富牡丹家族,解决江南牡丹花色单一问题,满足人们的观赏要求,也是摆在牡丹育种学者面前的一个重要课题。另外,传统江南牡丹品种虽然适应性强,能够很好地适应长江中下游一带雨水多、土壤粘性大、地下水位高、夏季炎热等自然条件,但其品种来源不很清楚,花朵重瓣性高,结实性差,繁殖方法落后(主要依靠分株进行繁殖),常此以往必然引起品种资源退化,必需采用嫁接等其他繁殖方法

来维持和提高现有的江南牡丹品种的特性,开发出新的品种资源。这些工作就要求我们对江南牡丹品种资源有个全面的了解,进行江南牡丹品种资源的调查与研究,然后收集保存传统品种、引种驯化外来品种,最终通过传统杂交育种和现代分子标记辅助育种相结合等多途径发展江南牡丹品种。

### 参考文献:

- [1] 王莲英. 中国牡丹品种图志[M]. 北京: 中国林业出版社, 1997.
- [2] 李嘉珏, 何丽霞. 江南牡丹发展历史品种构成与适地适花问题[J]. 中国花卉园艺, 2003, 12: 9-11.
- [3] 中国牡丹全书编纂委员会编. 中国牡丹全书[M]. 中国科学技术出版社, 2002: 18-21.
- [4] 《上海园林志》编辑委员会编. 上海园林志[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 2000.
- [5] 李嘉珏. 中国牡丹品种图志(西北、西南、江南卷)[M]. 北京: 中国林业出版社, 2005: 157-176.

## Studies on Cultivar Resources of Tree Peony from South Yangtse River of China

WANG Jia<sup>1</sup>, HU Yong-hong<sup>2</sup>, ZHANG Qi-xiang<sup>1</sup>

(1. College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083; 2. Shanghai Botanical Garden, Shanghai 200231)

**Abstract:** The field investigation to the tree peony variety in the South was carried on. The result showed that, there were about 50 common varieties in the South area, which include traditional varieties; Fengdan and the Ningguo varieties; introductive varieties; Heze, Luoyang and Japan varieties. And most of them were distributed in Shanghai and Jiangsu, Zhejiang, Anhui provinces. Last, the problem of tree peony varieties found in the investigation and the direction of the future scientific research were also analyzed.

**Key words:** Jiangnan; Tree peony; Cultivar resources

