

# 桂花品种分类概况

王莉青, 喻勋林, 陆佳, 胡竞

(中南林业科技大学 资源与环境学院, 湖南 长沙 410004)

**摘要:** 分别从桂花花型变化小、形态学调查难度大、花期短、以及花色难确定等方面, 分析了桂花品种分类困难的原因, 并概述目前我国桂花品种分类的现状、存在问题及所取得的成果。

**关键词:** 桂花; 品种分类; 分类标准; 品种资源

**中图分类号:** S 685.13 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)11-0082-03

桂花(*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour.) 属木犀科木犀属植物, 是我国传统十大名花之一, 在我国已经有 2 500 a 以上的栽培历史。由于其较喜阳光, 亦能耐阴, 对土壤要求不严, 除碱性土和低洼地或过于粘重、排水不畅的土壤外, 一般均可生长, 所以在南岭以北至秦岭淮河流域以南的广大地区均有栽培。桂花除了在我国古典园林和现代园林中的应用十分广泛以外, 还具有食用、药用以及工业上作为名贵香料等多方面的利用价值<sup>[1-3]</sup>。

## 1 桂花品种分类体系

按照国际栽培植物命名法规(ICNCP)的规定, 桂花的品种分类体系<sup>[3]</sup>包括: 种系: 以植物分类的“种”的起源为基础, 根据种源和起源划分种系。品种群: 在一个属、种、杂交属、杂交种或其他命名等级内, 两个或多个相似的已命名的品种的集合。品种: 栽培植物的最基本的分类单位。

## 2 桂花品种分类困难的原因

### 2.1 花型变化小

桂花花朵较小, 花的结构简单(典型花花萼 4 裂, 花冠 4 裂, 雄蕊 2 枚, 雌蕊 2 心皮合生), 花型演化也不明显, 重瓣性、台阁等花卉品种演化的高级花型极少出现, 使得桂花品种间的差异相对较小<sup>[4]</sup>。

### 2.2 桂花品种的形态学调查难度大<sup>[5]</sup>

一是桂花的现有类型, 极其复杂多样。就植株外形而论, 可分小乔木、大乔木和灌木三类。但繁殖方法和抚育管理措施不同, 则会影响其类型的最后形成; 就花色表现而言, 可分白、黄、红三色, 但有的品种之间色差很不明显, 有交错重叠现象; 桂花叶片在同一株树上, 有长短、大小、形状等不同差异; 桂花有的品种的嫩梢叶是

紫红色, 有的品种则是黄绿色或褐紫色; 桂花有的品种的繁殖器官很健全、能够结实, 有的品种则不健全、不能结实, 或虽能结实, 但不能持续发育、中途夭折。桂花类型如此错综复杂, 使人在短期内难以全面鉴定和识别。二是桂花的物候进程变换非常迅速。以花部调查为例, 今天去调查, 花香浓郁, 花色中黄; 明后天再去复查, 花香已寻常一般, 花色已开始泛白。物候转换如此快速使人一时难以准确定性。三是立地条件和抚育管理水平对桂花品种的生长发育有很大影响。比如, 同是一个桂花品种, 在贫瘠土壤上, 叶片偏小, 叶缘无锯齿, 叶色也表现为浓绿色等。

### 2.3 花期较短

桂花的花期从花芽明显、肥大的圆珠期到谢花的全部开花历程约半个月。而在实际的调查中, 只有 5~6d 的最佳观察期, 所以野外调查比较困难。

### 2.4 花色确定过程中存在的问题<sup>[6]</sup>

存在的问题主要在同一植株在开花不同阶段, 在初花盛花和盛花后期其花色有较大的深浅变化; 不同观察人员的视觉差; 同一植株不同的部位差, 即树冠的上下部位、树冠内外及不同方向其花色均有所不同。

所以在实际的调查过程中同一品种的桂花有可能因不同观察者或不同观察时间和观察部位而将其归入不同的品种群。由于桂花在长期的演化过程中, 在自然选择和人工选择的双重作用下, 形成了丰富的变异类型, 并同梅花、牡丹、菊花等传统的名花相比, 桂花的品种分类难度更大, 因此, 理论上的研究也相对的滞后<sup>[4]</sup>。

## 3 研究现状

### 3.1 桂花品种的分类标准

国外栽培桂花较少, 可能由于东西方人的欣赏习惯有关, 其品种分类研究报道不多。而我国自秦汉以来, 根据一些文献、诗歌等资料记载来看, 古人主要是根据桂花的花色和花期这两个特征来进行品种分类的。

自 1985 年以来, 刘玉莲、鲁涤非、杨康民、朱长山、高

第一作者简介: 王莉青(1981-), 女, 内蒙古呼和浩特人, 在读硕士, 研究方向为植物分类学。E-mail: wlq315514@163.com。

收稿日期: 2007-07-02

本年等提出了桂花品种的分类标准,但是由于目前还没有摸清桂花品种的起源和演化途径,以上这些分类标准只是根据形态分类从各个角度提出了不同的分类标准。如:结实性、花型、花期早晚、花色差别、花朵大小、花梗长度以及叶片的特征等。总之,目前我国的桂花分类标准不统一,争议较大。但对于桂花分类的第一级标准基本达成共识,即以开花的时间分为四季桂品种群(秋冬春三季有花)和秋桂品种群(仅秋季有花)。

### 3.2 桂花品种资源调查状况

随着我国桂花品种申报工作的开展以及国际品种登陆权的获得,各省市都加强桂花品种的研究,以及全面调查并掌握桂花品种资源状况。

如2002年赵昌恒、汪小飞<sup>[7]</sup>等记载安徽黄山地区桂花品种28个,其后2004年汪小飞<sup>[8]</sup>在以前的基础上,对安徽省进行调查,共记载36个品种。2003年朱桂才、李显凡<sup>[9]</sup>列出了荆州市城区桂花品种资源4个品种群29种。2004年邓荣艳<sup>[10]</sup>初步确定广西有43个桂花品种,其中在各种资料已有记载的桂花品种17个,新确定桂花品种26个;而2005年黄莹、邓荣艳<sup>[11]</sup>记载广西有57个桂花品种。2004年史佑海<sup>[12]</sup>通过调查,共确定四川地区桂花品种56个,其中首次发表的品种33个,整理23个;2005年曾明颖<sup>[13,14]</sup>整理调查四川省,共鉴定出59个桂花品种,新记载桂花品种34个。2005年孙美萍<sup>[15]</sup>调查无锡,整理鉴定出桂花品种64个。2006年宣子灿<sup>[16]</sup>等在杭州市传统记载15个的基础上,新记载59个品种,其中新记录品种38个,新确定(新命名)品种6个,另有9个品种引入栽培。2002年向其柏、臧德奎、刘玉莲<sup>[17]</sup>系统整理出我国桂花品种62个,2004年臧德奎<sup>[3]</sup>对我国桂花品种进行了系统分类和整理,详细记载了各品种的形态特征,根据ICNCP(国际栽培植物命名法规)对品种名称进行了考证,并对各地区以前记载的桂花品种进行比较,更正了一些一直以来由于缺乏地区之间的比较而出现的同物异名和同名异物的情况,以及桂花品种命名的一些不规范情况。记载桂花品种157个(四季桂18个、银桂57个、金桂45个、丹桂37个),编制了品种分类检索表,归并了44个名称,纠正错误鉴定,命名了46个新品种。

根据古代有关野生桂花的记载,我国长江流域以南许多地区均有分布。虽然随着人类生活的加剧,较大面积的桂花野生群落已不多见。但是目前据报道,在湖南、福建、四川、江西、浙江等地残存有小面积野生桂花群落。经调查,四川大邑县的“野生桂花”实际上是同属的短丝木犀(*Osmanthus serrulatus*),而江西庐山星子县的群落系由附近人工栽培的桂花之种子繁衍而成,但是

福建长汀县、湖南浏阳市和浙江千岛湖等地的桂花群落应系野生状态<sup>[3]</sup>。由于野生桂花一般分布比较偏远,目前还有未调查研究的野生桂花分布区,如湖南省,根据祁承经<sup>[8]</sup>记载湖南省的新邵、宜章、江华等地还有野生桂花。

### 3.3 桂花品种分类研究中存在的问题

就目前我国桂花品种的研究情况中存在的问题概括起来有如下几个方面。

3.3.1 记载不完整 资源状况不清,仅少数地区进行全面的调查,而且时间较早,不少地区仍是空白,比如湖南省,以及一些现存的野生桂花群落尚未调查,因而总体上我国桂花品种资源现状仍然不清楚。

3.3.2 分类标准不统一,争议较大 关于桂花品种的分类,一直存在不少争议,分类标准的不统一,使各地的品种分类比较混乱。

3.3.3 同物异名和同名异物现象比较多 品种记载混乱,已经进行的品种调查和研究都是区域性的,并且比较分散,缺乏沟通和统一,因此很难对全国品种进行比较,造成同物异名和同名异物现象比较多。

3.3.4 有些命名不符合国际命名法规 品种分类和命名不规范,常常存在着违背《国际栽培植物命名法规》的现象,许多品种没有按照法规正式发表过<sup>[19]</sup>。

3.3.5 尚未揭开桂花品种的起源和演化途径 历史上虽然多有桂花的记载,但多见于诗词歌赋中,缺少阶段性的系统总结的专著,后人很难从历史的角度把握桂花品种演化的进程<sup>[4]</sup>。一般认为桂花为单起源、金桂类较原始,这与臧德奎等分析探讨的结果不一致,认为银桂应为桂花品种群中较为原始的类群。对桂花品种进行的同工酶、RAPD等分子生物技术和孢粉学等领域的研究,常常缺乏相应的品种形态学基础,并没有建立在正确的品种鉴定基础上,研究结果令人怀疑,更无法揭示品种演化和亲缘关系的真相<sup>[3]</sup>。

## 4 桂花品种研究中取得的成绩

### 4.1 国际桂花品种登陆权的获得

2004年12月,国际园艺协会正式授权我国南京林业大学桂花研究中心主任向其柏教授为木犀属(包括桂花)的国际登陆权,这意味着,从此我国桂花的名字可以使用汉语拼音。我国命名的桂花品种有资格在国际市场上自由交易,与桂花相关的产品价格可能提高数倍。同时,我国拥有了为全世界桂花新品种注册“国际身份证”的绝对权威,今后所有国家发现或育成的桂花新品种,都须经过我国相关机构的鉴定、批准后,才能进入国际市场交易。

### 4.2 世界首个桂花品种基因库落户临安横畈镇

桂花品种基因库, 收集、栽培和保存了全国最多的 71 个桂花新品种, 并对这些品种进行逐一鉴定、筛选和分类后, 为这些品种建立了详尽的“个人档案”, 包括桂花的出生地、生物遗传特征、地理分布等, 并通过移栽、扦插、嫁接、留种等多种方式进行活体的统一保存, 为我国桂花产业的发展提供了基础。

#### 4.3 黑山植物园成为中国桂花品种繁育中心

在“2005 年中国桂花论坛”上, 桂林黑山公园获得了“中国桂花品种繁育中心”称号。黑山植物园内有大桂花 20 000 多株, 并建有桂花博览园, 收集桂林所有优良的桂花品种, 并引进了四川、浙江等地的优良桂花品种。目前园内有桂花品种 63 个, 共 1 891 株, 是国内外同类园区品种最多, 也是银桂品种最多的桂花专类园。

#### 5 小结

目前我国关于桂花品种的形态分类标准还存在很大争议, 要尽快制定科学的桂花品种分类标准和分类办法, 为桂花新品种的繁育、引种等技术提供理论基础。随着科学技术的发展和研究分析技术的不断提高, 除了传统的形态分类以外, 将同工酶技术和 RAPD 技术等分子生物学手段应用于桂花品种亲缘关系的研究也已进行了很多工作, 积累了丰富的资料, 为桂花品种分类提供了一些有益补充。但由于未建立在可靠的品种鉴定基础上, 或由于取样和技术等原因, 不同的研究分析结果出入较大, 并常有矛盾之处<sup>[3]</sup>。因此, 除了采用常规方法研究外, 还应开展胚胎学、孢粉学研究, 利用细胞学、分子生物学等手段进一步深入研究, 完善桂花品种的分类系统。

#### 参考文献

- [1] 杨康民, 朱文江. 桂花[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2000: 1-10.
- [2] 沈立新, 朱红霞. 桂花、茉莉花[M]. 北京: 中国林业出版社, 2004:

1-15.

- [3] 臧德奎. 桂花品种分类研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2004: 31-34.
- [4] 臧德奎, 向其柏, 刘玉莲. 中国桂花品种的起源与演化[A]. 见: 向其柏主编. 申报桂花品种国际登陆权论文集(II)[C]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2002: 1-10.
- [5] www.baidu.com.
- [6] 吴光洪, 胡绍庆, 宣子灿, 等. 桂花品种分类标准与应用[J]. 浙江林学院, 2004, 21(3): 281-284.
- [7] 赵昌恒, 汪小飞, 吴学良. 安徽黄山地区木犀属树种及桂花品种资源的初步调查[A]. 见: 向其柏主编. 申报桂花品种国际登陆权论文集(II)[C]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2002: 33-38.
- [8] 汪小飞. 安徽桂花资源调查情况及应用研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2004: 17-18.
- [9] 朱桂才, 李显凡. 荆州市城区桂花品种资源调查及园林用途评价[J]. 湖北农学院学报, 2003, 23(5): 334-336.
- [10] 邓荣艳. 广西木犀属桂花品种资源调查及其开发利用[D]. 南京: 南京林业大学, 2004: 24-26.
- [11] 黄莹, 邓荣艳. 广西主要的桂花品种[J]. 广西园艺, 2005, 16(3): 14-16.
- [12] 史佑海. 四川桂花品种资源调查与桂花的园林应用研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2004: 8-10.
- [13] 曾明颖, 刘军. 四川四季桂品种调查与分类[J]. 四川林业科技, 2005, 26(5): 97-99.
- [14] 曾明颖. 四川省桂花品种调查与分类研究[J]. 西南科技大学学报, 2006, 21(1): 113-118.
- [15] 孙美萍. 无锡桂花品种资源调查及其应用[D]. 南京: 南京农业大学, 2005: 8-10.
- [16] 宣子灿, 周照浪, 吴光洪. 杭州市桂花品种的分类整理[J]. 浙江林学院学报, 2006, 23(2): 179-187.
- [17] 向其柏, 臧德奎, 刘玉莲. 中国桂花品种初步整理[A]. 见: 向其柏主编. 申报桂花品种国际登陆权论文集(II)[C]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2002: 13-31.
- [18] 祁承经. 湖南植被[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1990: 85-160.
- [19] 尚富德, 陈仲芳, 刘玉莲, 等. 桂花品种资源调查方法研究[J]. 河南大学学报(自然科学版), 2003, 33(1): 9-13.

## Introduction of Cultivar Classification on *Osmanthus fragrans*

WANG Li-qing, YU Xun-lin, LU Jia, HU Jing

(College of Resources and Environment, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China)

**Abstract:** This article analyzed the difficult reasons of classification on sweet osmanthus cultivar, from four aspects: 1. a little changes between species of flowers' shape; 2. investigation of the morphology is very hard; 3. very short time of florescence; 4. flowers' colour is hard to identify. And outlined the present situation, existent problems and achievements of cultivar classification on sweet *Osmanthus* cultivar in our country.

**Key words:** *Osmanthus fragrans*; Cultivar classification; Standard of classification; Cultivar resource