

木犀属品种分类研究^{*}

臧德奎¹ 向其柏² 刘玉莲²

(1. 山东农业大学林学院 泰安 271018; 2. 南京林业大学森林资源与环境学院 南京 210037)

摘要: 在野外调查基础上, 根据开花习性、花序类型、花色、花型、雌蕊发育状况以及枝条和叶片特征, 对木犀属的品种进行分类研究。结果表明, 木犀属共有品种 177 个, 属于 5 个种(包括 1 个杂交种), 其中桂花品种 157 个(四季桂品种群 18 个、银桂品种群 57 个、金桂品种群 45 个、丹桂品种群 37 个)、*Osmanthus heterophyllus* 品种 12 个、齿叶木犀品种 3 个、华东木犀品种 2 个、山桂花品种 3 个; 讨论了品种分类等级和分类依据; 订正了桂花品种群的学名。

关键词: 木犀属; 品种分类; 品种群学名

中图分类号: S718.49 文献标识码: A 文章编号: 1001-7488(2006)05-0017-05

Notes on Cultivar Classification in *Osmanthus*

Zang Dekui¹ Xiang Qibai² Liu Yulian²

(1. Forestry College, Shandong Agricultural University Tai'an 271018;

2. College of Forest Resources and Environment, Nanjing Forestry University Nanjing 210037)

Abstract: Based on field investigation and analysis, the cultivars in *Osmanthus* were classified according to their blossoming habit, inflorescence types, flower colors, flower types, ovary developing status, and characteristics of branches and leaves. 177 cultivars were recognized, including 157 cultivars in *O. fragrans* (18 in Siji Group, 57 in Albus Group, 45 in Luteus Group and 37 in Aurantiacus Group), 12 in *O. heterophyllus*, 3 in *O. × fortunei*, 2 in *O. cooperi* and 3 in *O. delavayi*. The principles and ranks for cultivar classification were discussed, and a classification system was proposed. The scientific names of 4 groups in *O. fragrans* were revised.

Key words: *Osmanthus*; cultivar classification; scientific name of Groups

木犀属(*Osmanthus*)植物属于木犀科(Oleaceae),是世界著名的观赏植物,其中桂花(*Osmanthus fragrans*)是我国十大传统名花之一,栽培历史悠久。长期的栽培和选育,使其品种资源非常丰富。关于桂花品种分类研究主要在 20 世纪 80 年代以后,先后有陈俊愉等(1983)对杭州和武汉桂花品种的记载、刘玉莲(1985)对南京桂花的调查以及朱长山(1992)对河南桂花品种的调查等;刘玉莲(1985)和鲁涤非等(1986)还探讨了桂花品种的分类标准。然而,对木犀属其他种类的观赏品种均未涉及,即使桂花的品种分类也仍较混乱,记载中存在很多“同名异物”和“同物异名”现象,品种分类也不符合《国际栽培植物命名法规》(Treharne *et al.*, 1995; Brickell *et al.*, 2004)的规定。

2001 年开始,在中国花卉协会桂花分会的支持下,申报桂花(木犀属)国际品种登录权威(International Cultivar Register Authority, ICRA)的工作全面展开,并于 2004 年底获得国际园艺学会的批准和授权,由南京林业大学桂花研究中心和中国花卉协会桂花分会负责木犀属栽培品种的国际登录工作。在 4 年多的时间内,作者对木犀属野生种和栽培品种进行了系统的分类研究,先后采集标本 800 余号,拍摄照片 3 000 余幅,发表桂花新品种 37 个(向其柏等, 2004),并对过去曾经记载的品种进行了系统整理。本文是在此研究基础上,对木犀属观赏品种分类系统的探讨。

1 调查范围和方法

从 2001 年开始,以苏州、杭州、成都、桂林、咸宁五大桂花产区为重点,兼顾新的产区,对产区内的桂花品种进行了详细的调查。调查范围包括江苏、上海、浙江、安徽、福建、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、广西、广东、河南和山东等地。

收稿日期: 2005-06-22

基金项目: 中国花卉协会桂花分会资助项目“申报木犀属(桂花)品种国际登录权威”的部分内容。

* 向其柏为通讯作者。

以广泛的野外调查为主,结合标本观察。野外调查采用重点调查和标准株调查相结合的方法,根据桂花品种调查表进行性状记载。重点选择桂花分布集中、品种较多的主要产区进行详细调查,并且初步选择和确定进一步定点观测的标准株,以便长期保护和以后观察、测定和核对;标准株调查除了观测品种的基本形态特征、采集标本和拍摄照片以外,尽可能地进物候学和生长发育规律的观测。同时,按照经典分类学方法,对过去记载的桂花品种进行系统整理。

2 结果与分析

2.1 木犀属品种的分类依据

按照《国际栽培植物命名法规》(以下简称“法规”)的规定,栽培植物品种分类的等级在属(或杂交属)和种(或杂交种)以下可以划分为品种群(Group)和品种(cultivar)。木犀属的品种分类等级宜包括种或杂交种、品种群和品种3级。

除了桂花和 O. heterophyllus 以外,木犀属其他种下的观赏品种较少。品种群及品种的分类依据主要针对桂花和 O. heterophyllus ,适当兼顾其他种类。品种分类主要依据包括:

1) 开花习性和花期 木犀属的花期可以分为2种类型,秋季开花和春季开花。圆锥花序组的种类均于春季开花,如小叶月桂(*O. minor*),但该组种类栽培较少,尚未形成园艺品种;木犀组除了个别种,均于秋季开花。但桂花栽培品种的开花习性和花期则差别较大,可以分为2种类型。①多季开花:即四季桂类,春季、秋季和冬季可大量开花,在我国长江中下游地区的花期主要为9月至次年5月,在南半球的澳大利亚悉尼则于每年的5—9月开花,也即当地的秋季至春季;②秋季开花:花期为较为严格意义上的秋季,虽因很多品种开花次数较多(2~4次),整个花期延续时间较长,但绝不会在春季开花,在长江中下游地区花期为(8)9—10(11)月,在悉尼则为4—5月(当地秋季)。

2) 花序类型 花序类型与花期密切相关,无论在木犀属野生种还是桂花的品种中都是如此。秋季花期具有聚伞花序(总梗退化),而春季和冬季花期则出现具有总梗的圆锥状花序。四季桂类花期跨秋季至春季,因而具有2种花序类型。

3) 花色 木犀属野生种的花色为白色或淡黄白色,但栽培品种的花色比较丰富,除了白色和真正的黄色以外,还出现了橙黄和橙红色的品种。

4) 花型 花型是重瓣性与瓣型的综合表现。在木犀科中,花型这一性状比较保守。木犀属的花型变化也是如此,仅有少量品种出现了重瓣现象和台阁现象(如‘天香台阁’中出现了2轮花冠和2轮雄蕊相间的台阁现象)。不过,瓣型变化非常明显,花冠裂片的形状从条形至圆形均有,排列方式则有平展、内扣、外卷等不同类别。另外,花朵大小也变化较大,小的仅4~5 mm,大的则可达20 mm。

5) 雌蕊发育状况与结实性 经大量野外观察发现,木犀属植物的花为杂性花,雄花与两性花异株。栽培品种的雌蕊发育状况可分为3种情况,且非常稳定,即①雌蕊正常发育:属两性花,雌雄蕊均发育良好,正常结实;②雌蕊退化:子房虽可膨大,但甚狭长,果实畸形并早落;③雌蕊完全败育:属单性花(雄花),不结果。因此,子房发育状况是品种的稳定性状。

6) 枝条:桂花枝条有直伸、斜展、下垂和扭曲等几种类型,但规律性不强,而且多不稳定。从品种分类的角度,只有“枝条扭曲”具有重要的价值,在品种内非常稳定,如‘九龙桂’。

7) 叶色和叶形 O. heterophyllus 的品种分类主要根据叶色和叶形(Rehder, 1927; 1949; Græen, 1958; 臧德奎等, 2004),其叶色变化包括金边、银斑、金叶、紫叶等,叶形则从全缘至分裂均存在。在桂花中也发现了1个彩叶品种并命名为‘金叶天香’。桂花的叶片性状在品种中虽不如 O. heterophyllus 重要,但在相同的栽培条件下,叶形、叶片大小和叶缘锯齿等仍比较稳定,可作为划分品种的参考依据。

2.2 木犀属的品种分类

在广泛调查研究的基础上,根据品种分类依据,遵循“法规”的规定,对木犀属进行品种分类研究。结果表明,目前栽培的木犀属观赏品种,来自4个种和1个杂交种,即桂花、 O. heterophyllus 、山桂花(*O. delavayi*)、华东木犀(*O. cooperi*)和齿叶木犀(*O. × fortunei*)。其中,国内栽培最为广泛、品种最多的是桂花,而欧美和日本常见的则是 O. heterophyllus 。

2.2.1 品种群的划分 除了桂花以外,其他种内的观赏品种较少,目前尚无划分品种群的必要。桂花现知品种157个,可以根据开花季节、花序类型和花色不同分为4个品种群,即四季桂品种群(*O. fragrans* Sijj

Group)、银桂品种群(*O. fragrans* Albus Group)、金桂品种群(*O. fragrans* Luteus Group)和丹桂品种群(*O. fragrans* Aurantiacus Group)。

1) 四季桂品种群 植株较低矮,常为丛生灌木状。叶显著二型,春叶较宽,近于全缘,先端突尖;秋叶狭窄,多有锯齿,先端渐尖。花序顶生及腋生,二型,一为有总梗的圆锥状花序,一为无总梗的簇生聚伞花序,前者见于冬季和春季花期,后者见于秋季花期。花色白至橙黄,随品种及开花季节变异较大。

2) 银桂品种群 叶片一型。腋生聚伞花序,无总梗。花期8—11月。花色浅,呈银白、乳白、绿白、乳黄或黄白色等,都多少含有“白、绿”的色质,RHSCC(皇家园艺协会色卡)1~6,个别品种RHSCC 6~8。

3) 金桂品种群 叶片一型。腋生聚伞花序,无总梗。花期8—11月。花色为淡黄色、金黄色至深黄色,RHSCC 9~15,个别品种RHSCC 16~20。

4) 丹桂品种群 叶片一型。腋生聚伞花序,无总梗。花期8—11月。花色深,呈浅橙黄色(RHSCC 21~22)、橙黄(RHSCC 23~24)至橙红色(RHSCC 25~N25),个别品种RHSCC 28。

2.2.2 木犀属品种分类系统 本方案首先根据品种所归属的种、其次根据品种群进行分类。若种下的品种较少,则不设品种群,直接划分品种。据此,在桂花内划分了4个品种群,其他种系暂未划分品种群。在品种群或种以下直接进行品种的分类,符合“法规”的相关规定,并在一定程度上客观地反映了木犀属品种的生物学特性和品种演化规律。下列177个品种均在申报木犀属品种国际登录权威时提交国际园艺学会——品种登录与命名委员会的品种清单中。

1) 桂花 *Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. 现知157个品种,分为4个品种群。

①四季桂品种群:现知18个品种。‘月桂’(‘Yuegui’)¹⁾;‘淡妆’(‘Darzhuang’);‘蓉黄’(‘Rong Huang’);‘长梗素花’(‘Changgeng Suhua’);‘四季桂’(‘Sijigui’);‘皱叶四季桂’(‘Zhouye Sijigui’);‘大叶佛顶珠’(‘Daye Fodingzhu’);‘小叶佛顶珠’(‘Xiaoye Fodingzhu’);‘日香桂’(‘Rixiangui’);‘大叶四季桂’(‘Daye Sijigui’);‘五瓣金’(‘Wuban Jin’);‘天香’(‘Tianxiang’);‘小叶四季桂’(‘Xiaoye Sijigui’);‘天香台阁’(‘Tianxiang Taige’);‘金叶天香’(‘Jinye Tianxiang’);‘天女散花’(‘Tiannü Sanhua’);‘冬香红’(‘Dongxiang Hong’);‘橙黄四季桂’(‘Chenghuang Siji’)。

②银桂品种群:现知57个品种。‘籽银桂’(‘Zi Yingui’);‘宽叶籽银桂’(‘Kuanye Zi Yin’);‘紫梗籽银桂’(‘Zigeng Zi Yin’);‘短柄籽银桂’(‘Duanbing Zi Yin’);‘庐州黄’(‘Luzhou Huang’);‘银盏碧珠’(‘Yinshan Bizhu’);‘长叶碧珠’(‘Changye Bizhu’);‘银铃’(‘Yinling’);‘晚花白’(‘Wanhua Bai’);‘三蕊桂’(‘Sanrui’);‘多瓣籽银桂’(‘Duoban Zi Yin’);‘米花籽银桂’(‘Mihua Zi Yin’);‘早籽银’(‘Zao Zi Yin’);‘赤苞黄’(‘Chibao Huang’);‘长瓣银桂’(‘Changban Yin’);‘卷瓣银桂’(‘Juanban Yin’);‘早银桂’(‘Zao Yingui’);‘阔叶早银桂’(‘Kuoye Zao Yin’);‘波叶银桂’(‘Boye Yin’);‘圆叶银桂’(‘Yuanye Yin’);‘九龙桂’(‘Jiulongui’);‘白洁’(‘Baijie’);‘早黄’(‘Zao Huang’);‘晚银桂’(‘Wan Yingui’);‘西子银桂’(‘Xizi Yin’);‘柳叶桂’(‘Liuyegui’);‘串银球’(‘Chuan Yinqiu’);‘银星’(‘Yinxing’);‘矩叶银桂’(‘Juye Yin’);‘垂梗黄’(‘Chugeng Huang’);‘玉帘银丝’(‘Yulian Yinsi’);‘长梗白’(‘Changgeng Bai’);‘大花早银桂’(‘Dahua Zao Yin’);‘秋韵’(‘Qiuyun’);‘玉玲珑’(‘Yulinglong’);‘狭叶晚银桂’(‘Xiaye Wan Yin’);‘杨梅叶银桂’(‘Yangmeiye Yin’);‘菊瓣’(‘Juban’);‘青山银桂’(‘Qingshan Yingui’);‘香云’(‘Xiangyun’);‘折叶银桂’(‘Zheye Yin’);‘鹅黄’(‘Ehuang’);‘江南丽人’(‘Jiangnan Liren’);‘大叶银桂’(‘Daye Yin’);‘硬叶银桂’(‘Yingye Yin’);‘紫梗’(‘Zigeng’);‘垂瓣’(‘Chuiban’);‘厚瓣银桂’(‘Houban Yin’);‘银粟’(‘Yinsu’);‘白碧’(‘Baibi’);‘齿叶银桂’(‘Chiye Yin’);‘玉荷’(‘Yuhe’);‘小花银桂’(‘Xiaohua Yin’);‘多芽银桂’(‘Duoya Yin’);‘桃叶银桂’(‘Taoye Yin’);‘梨蕊’(‘Lirui’);‘山银桂’(‘Shan Yingui’)。

③金桂品种群:现知45个品种。‘早籽黄’(‘Zao Zi Huang’);‘潢川金桂’(‘Huangchuan Jingui’);‘墨叶金桂’(‘Moye Jin’);‘秋月’(‘Qiuyue’);‘晚金桂’(‘Wan Jingui’);‘金盏碧珠’(‘Jinshan Bizhu’);‘大花金桂’(‘Dahua Jingui’);‘大叶籽金桂’(‘Daye Zi Jingui’);‘大叶黄’(‘Daye Huang’);‘小叶籽金桂’(‘Xiaoye Zi Jin’);‘醉云’(‘Zuiyun’);‘籽金’(‘Zi Jin’);‘阳光’(‘Yangguang’);‘柱冠籽金桂’(‘Zhuguan Zi Jin’);‘月宫遗金’(‘Yuegong Yijin’);‘麸金’(‘Fujin’);‘桃叶黄’(‘Taoye Huang’);‘小金铃’(‘Xiao Jinling’);‘金冠’

1) 桂花品种‘月桂’(发表于1949年)一名,虽然是樟科植物 *Laurus nobilis* 的中文名称,但是根据国际栽培植物命名法规的规定(1995年第6版第17.13条、2004年第7版第19.24条),在1959年1月1日以前发表的植物品种名称,即使采用了其他植物的名称作为品种加词,仍然是有效的,因此不能废弃。

(‘Jinguan’); ‘垂枝黄’(‘Chuzhi Huang’); ‘丛中笑’(‘Congzhong Xiao’); ‘卷花黄’(‘Juanhua Huang’); ‘金满楼’(‘Jin Manlou’); ‘万点金’(‘Wandian Jin’); ‘雨花黄’(‘Yuhua Huang’); ‘球桂’(‘Qingui’); ‘柳叶苏桂’(‘Liuye Sugui’); ‘镰叶金桂’(‘Lianye Jingui’); ‘金光’(‘Jinguang’); ‘金花台阁’(‘Jinhua Taige’); ‘金狮桂’(‘Jinshigui’); ‘圆瓣金桂’(‘Yuanban Jingui’); ‘早金桂’(‘Zao Jingui’); ‘苏金桂’(‘Su Jingui’); ‘湘金’(‘Xiang Jin’); ‘波叶金桂’(‘Boye Jingui’); ‘多芽金桂’(‘Duoya Jin’); ‘齿叶金桂’(‘Chiye Jingui’); ‘垂花金桂’(‘Chuihua Jin’); ‘金球桂’(‘Jinqiu’); ‘橙黄金桂’(‘Chenghuang Jingui’); ‘金瓣丹心’(‘Jinban Danxin’); ‘小叶金桂’(‘Xiaoye Jin’); ‘咸宁晚桂’(‘Xianning Wangui’); ‘曲枝金桂’(‘Quzhi Jin’)

④丹桂品种群: 现知 37 个品种。‘籽丹桂’(‘Zi Dangui’); ‘朝霞’(‘Zhaoxia’); ‘娇容’(‘Jiaorong’); ‘大叶丹桂’(‘Daye Dangui’); ‘华盖丹桂’(‘Huagai Dangui’); ‘果丹’(‘Guodan’); ‘上海丹桂’(‘Shanghai Dan’); ‘鄂橙’(‘E Cheng’); ‘丹红翠珠’(‘Danhong Cui Zhu’); ‘大花丹桂’(‘Dahua Dangui’); ‘朱砂丹桂’(‘Zhusha Dangui’); ‘状元红’(‘Zhuangyuan Hong’); ‘苏州红’(‘Suzhou Hong’); ‘雨花红’(‘Yuhua Hong’); ‘红艳凝香’(‘Hongyan Ningxiang’); ‘橙红丹桂’(‘Chenghong Dangui’); ‘满条红’(‘Mantiao Hong’); ‘小叶丹桂’(‘Xiaoye Dangui’); ‘宽叶红’(‘Kuanye Hong’); ‘红十字’(‘Hong Shizi’); ‘墨叶丹桂’(‘Moye Dan’); ‘晚霞’(‘Wanxia’); ‘笑靥’(‘Xiaoye’); ‘齿丹桂’(‘Chi Dangui’); ‘桃叶丹桂’(‘Taoye Dangui’); ‘雄黄桂’(‘Xionghuang’); ‘杭州丹桂’(‘Hangzhou Dan’); ‘醉肌红’(‘Zuiji Hong’); ‘柳叶红’(‘Liuye Hong’); ‘硬叶丹桂’(‘Yingye Dangui’); ‘垂梗红’(‘Chuigeng Hong’); ‘苏州浅橙’(‘Suzhou Qiancheng’); ‘红星’(‘Hongxing’); ‘武汉浅橙’(‘Wuhan Qiancheng’); ‘镉橙丹桂’(‘Gecheng Dangui’); ‘贴梗红’(‘Tiegeng Hong’); ‘火炼金丹’(‘Huolian Jindan’)

2) 蕻树 *Osmanthus heterophyllus* (G. Don.) P. S. Green 现知 12 个品种。‘银斑蕻树’(‘Variegatus’); ‘金边蕻树’(‘Aureo-marginatus’); ‘紫叶蕻树’(‘Purpurascens’); ‘全缘蕻树’(‘Myrtifolius’); ‘圆叶蕻树’(‘Rotundifolius’); ‘龟甲蕻树’(‘Subangulatus’); ‘波缘蕻树’(‘Undulatifolius’); ‘金叶蕻树’(‘Jinye’); ‘竹叶蕻树’(‘Sasaba’); ‘五彩蕻树’(‘Goshiki’); ‘扭叶蕻树’(‘Gulftide’); ‘剑舞’(‘Kembu’)

3) 齿叶木犀 *Osmanthus × fortunei* Carr. 现知 3 个品种。‘Fruitlandi’; ‘Ninth & Polk’; ‘Equinox’

4) 华东木犀 *Osmanthus cooperi* Hemsl. 现知 2 个品种。‘玉洁’(‘Yujie’); ‘雪桂’(‘Xue’)

5) 山桂花 *Osmanthus delavayi* Franch. 现知 3 个品种。‘Heaven Sent’; ‘Latifolius’; ‘Pearly Gates’

3 讨论

3.1 品种分类的等级

在园艺植物的品种分类中, 曾经使用过的分类等级有系(Series)、组(Section)、型(Form、Type)、群或类(Branch、Grex)、亚类(Subgroup)等。“系”和“组”都是植物分类学上属以下、种以上的等级; “型”则易与植物分类等级“变型”混淆。同时, 建立多层次的复杂分类系统并不能揭示品种间的演化关系, 因为栽培植物的品种演化远比野生植物“种”或“属”的演化复杂。由于人类的参与, 许多在野生状态或自然条件下不能存在的变异类型在人类栽培条件下都可以被保留下来; 而且品种演化中还存在种间或属间杂交、回交等形成的“网状”的亲缘关系, 仅靠一种简单的、线性的分类系统难以揭示品种演化的实质, 这也是“法规”仅仅规定了品种群和品种 2 个分类等级的原因之一。故此, 国外的品种分类一般比较简洁、实用, 不采用多层次系统。

按照“法规”, 栽培植物的分类等级在属或种以下只有品种群(Group)和品种(cultivar)¹⁾。因此, 木犀属品种分类在木犀属这个命名等级内只采用品种群和品种 2 个分类等级, 以达到统一, 便于栽培植物的国际交流。

3.2 桂花 4 个品种群的学名

经过考证, 桂花的 4 个品种群——四季桂品种群、银桂品种群、金桂品种群和丹桂品种群的学名分别为 Siji Group、Albus Group、Luteus Group 和 Aurantiacus Group。

1) 四季桂品种群: 对于“四季桂”这类植物, 过去曾经使用过“*O. fragrans* var. *semperflorens* Hort.”这一名称, 但该名称不合法, 基于加词“*semperflorens*”而命名的品种群名称 *Semperflorens* Group(刘玉莲, 1985; 朱长山, 1992) 同样也不合法。根据“法规”(第 19.6 条) 规定, 当没有可以接受的拉丁形式的加词时, 品种群的名称只能用现代语言命名加词(汉语采用汉语拼音)。因此, 将四季桂品种群命名为 Siji Group。

1) 1995 年的第 6 版《国际栽培植物命名法规》承认“嫁接嵌合体”作为一个分类等级, 2004 年的第 7 版则取消了这一等级。

2) 银桂品种群: 作为一类花色较浅的桂花品种的集合, 银桂品种群曾先后被作为变种、变型和种的等级发表, 按照合格发表的时间顺序, 这些拉丁加词有“*Olea fragrans* var. *alba* Anon, 1895”、“*Osmanthus fragrans* var. *latifolius* Mak., 1902”和“*O. asiaticus* Nakai, 1922”。“var. *alba* Anon”是置于 *Olea* 属内发表的, 正因为如此, “*alba*”这一加词常被人忽视, 但这并不影响该加词的成立。根据品种群命名的规定(“法规”第 25.3 条), 银桂品种群的名称应该基于加词 *alba*, 转隶至 *Osmanthus* 属中则为 *Albus* Group, 其他名称如 *Latifolius* group (刘玉莲等, 2000; 臧德奎等, 2002)、*Odoratus* Group (朱长山, 1992)、Group *Yingui* (刘玉莲, 1985) 都是不合法的。

3) 金桂品种群: 涉及到金桂品种群的拉丁加词有 2 个, 即“*Olea fragrans* var. *lutea* Anon, 1895”和“*Osmanthus fragrans* var. *thunbergii* Mak., 1927”。基于与银桂品种群同样的理由, 金桂品种群的正确学名应该是 *Luteus* Group, 而不是 *Thunbergii* Group (朱长山, 1992; 臧德奎等, 2002) 或 Group *Jingui* (刘玉莲, 1985)。

4) 丹桂品种群: 虽然曾经被作为变种、变型和种发表和记载[*Osmanthus fragrans* var. *aurantiacus* Mak., 1902; *O. aurantiacus* (Mak.) Nakai, 1922; *O. fragrans* f. *aurantiacus* (Mak.) P.S.Green, 1958], 但涉及的拉丁加词只有一个, 即“*aurantiacus*”。因此其学名没有异议, 应该是 *Aurantiacus* Group。

3.3 桂花 4 个品种群之间的演化关系

栽培植物的品种分类既要反映生物进化的规律, 又要遵循科学性与实用性相结合的原则 (陈俊愉, 1998)。将桂花分为 4 个品种群 (过去使用“类”、“型”等术语) 在我国桂花品种研究中争议不大, 但一般认为, 桂花为单系起源, 由秋季开花向多季开花进化, 以金桂品种群原始, 由金桂花色变浅形成银桂, 花色变深形成丹桂。

然而, 根据植物进化规律, 经过研究桂花品种的分布和主要性状的演化趋势, 结合木犀科和木犀属的演化实际, 作者认为, 四季桂品种群为杂交起源, 从植物演化的观点看, 该类植物具有原始性状; 在其他 3 个品种群中, 又以银桂品种群最原始, 金桂出现较晚, 丹桂出现最晚, 应是最进化的品种群。

1) 四季桂品种群的形态介于木犀属的圆锥花序组和木犀组之间, 而圆锥花序组是公认的该属中的原始组。四季桂品种群的花序反映了其原始性状, 而其他品种群的无总梗聚伞花序则是由圆锥花序经总梗缩短退化、花数减少而形成, 这种花序演化进程在木犀科中是普遍存在的。

2) 四季桂品种群的热带亲缘性较强。其多季开花和对昼夜温差要求不严的性状, 显系残存了热带植物的特点; 而秋季开花则表现出对昼夜温差和夜间低温的要求较为严格, 是适应亚热带气候的进化表现。

3) 木犀属中所有野生种的花色均为白色或浅黄白色、绿白色 (即一般认为的银桂的花色), 因此, “白色和浅色花”是木犀属的固有特征, 银桂品种群较原始。作者对福建、浙江、江西、湖南等地处于野生状态的桂花群落的调查也表明, 这些桂花的花色也均属于“银桂”的花色。而“金桂”和“丹桂”是在栽培中出现的。

4) 从历史记载也可看出, 在唐朝和唐朝以前, 栽培桂花主要为银桂, 宋朝开始有大量关于“黄色”桂花的描述, 而且宋朝后期出现丹桂。这也基本反映了品种演化的规律。

参 考 文 献

- 陈俊愉, 刘师汉. 1983 园林花卉. 上海: 上海科技出版社
- 陈俊愉. 1998 “二元分类”——中国花卉品种分类新体系. 北京林业大学学报, 20(2): 1-5
- 刘玉莲. 1985 南京地区桂花栽培品种调查研究. 南京林学院学报, 9(1): 30-37
- 刘玉莲, 向其柏. 2000 桂花品种分类研究 // 高俊平. 中国花卉科技二十年. 北京: 科学出版社
- 鲁涤非, 王其超. 1986 桂花品种分类的探讨. 华中农业大学学报, 5(2): 179-181
- 向其柏, 臧德奎. 2004 桂花新品种. 南京林业大学学报, 28(增刊): 14-25
- 臧德奎, 向其柏, 刘玉莲. 2002 中国桂花品种的起源与演化 // 向其柏. 申报桂花品种国际登录权论文集. II. 长春: 吉林科学技术出版社, 1-12
- 臧德奎, 向其柏. 2004 树品种分类研究. 南京林业大学学报, 28(增刊): 58-64
- 朱长山. 1992 河南桂花品种的分类研究. 河南农业大学学报, 26(2): 192-201
- Brickell C D, Baum B R, Hettenscheld W L A, et al. 2004. International code of nomenclature for cultivated plants. 7th ed. Act Hort, 647: 1-84
- Green P S. 1958. A monographic revision of *Osmanthus* in East Asia and North America. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh, 22(5): 435-542
- Rehder A. 1927. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in Northern America. New York: The MacMillan Company
- Rehder A. 1949. Bibliography of cultivated trees and shrubs, hardy in the cooler temperate regions of the northern hemisphere. The Arnold Arboretum of Harvard University, Massachusetts, U.S.A.
- Trehane P, Brickell C D, Baum B R, et al. 1995. International Code of Nomenclature for Cultivated Plants—1995. Wimborne, UK: Quarterjack Publishing