

路兆庚,戚飞腾,金 颢. 扬州市琼花资源现状调查及评价[J]. 江苏农业科学,2014,42(3):134-137.

扬州市琼花资源现状调查及评价

路兆庚,戚飞腾,金 颢

(扬州大学园艺与植物保护学院,江苏扬州 225009)

摘要:对江苏省扬州市区所有绿地的琼花资源进行了全面系统的普查,包括琼花植株的分布地点、数量、株高、冠幅、分枝数、长势、生境以及栽植方式等,在统计分析的基础上,对琼花资源现状及存在的问题、合理保护和应用进行讨论并提出建议。

关键词:琼花;资源调查;现状评估;扬州地区

中图分类号: S685.990.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)03-0134-04

琼花(*Viburnum macrocephalum* f. *keteleeri*)传统分类上属于忍冬科(Caprifoliaceae)荚蒾属(*Viburnum*)半常绿灌木,荚蒾属现已被分在五福花科(Adoxaceae)内^[1-2]。因其花型奇特,琼花别称为聚八仙、蝴蝶花等,观赏价值极高,被誉为“维扬一株花,四海无同类”,是我国特有植物和扬州市市花^[3]。由于历史上有关琼花的一些文献和诗词记载,加深了琼花在扬州地方文化的影响,也使琼花在扬州的历史古迹、公园种植较多,尤其近 20 年来琼花在扬州园林绿地中得到了大量的栽培应用。为全面掌握琼花资源在扬州地区的分布和应用状况,于 2012 年 3—6 月期间对扬州市主要行政区域内琼花的分布地点、长势及栽植和配置方式等进行了全面详细的调查、拍照与资料整理工作,并对琼花资源状况以及存在的问题进行了分析研究,为地方特色园林植物资源的保护利用提供参考。

1 研究地概况与方法

1.1 研究地概况

扬州市位于江苏省中部(119°40′~119°55′E,32°39′~32°44′N)、地处北亚热带北缘,四季分明,年均温度 14.8℃,年均降水量 1 020 mm,主要集中在 6—7 月。扬州地势主要以平原为主,仅市区西北部地形为丘陵,目前市区下辖广陵区、邗江区、江都区 3 个行政区。

1.2 调查内容及方法

1.2.1 调查内容 调查区域覆盖扬州市区内所有公共绿地,分别对琼花的栽植地点、数量、株高、冠幅、分枝数、长势、生境以及栽植方式等进行测量和记录,并现场拍照、采集图片资料。

1.2.2 调查方法 采用实地调查方法:调查前,根据调查内容中各项指标制作调查表格,打印出扬州市各行政区域放大的谷歌卫星地图;调查时,根据卫星地图对各区域内主要道路、公园、校园、住宅区、广场等所有绿地进行全面调查,发现琼花后,现场测量记录琼花植株各项指标,填入调查表格,拍

摄数码照片,将分布地点在地图上标出;调查后,将现场记录数据以及数码图片输入电脑,整理和统计。

2 结果与分析

2.1 分区统计

通过全面调查扬州三大行政区即广陵区、邗江区、江都区,共发现有 300 多处琼花分布点,各区琼花分布位置、数量、株高、长势情况及栽培方式等见表 1 至表 4。由于同一地点的琼花种群大都是同一批次种植,株形相似,因此表中用统计后的平均株高来代表此处株形大小。

从表 1 至表 4 可以看出,琼花资源在原维扬区最丰富,江都区最少。各区域琼花植株总体长势状况良好,琼花平均株高基本在 3.5 m 以上。分布位置的地型多样,除了江都区之外,几乎遍布于不同类型的绿地,如公共绿地、道路绿地等;另外,栽植方式多样,其中丛植类型较多,不同绿地类型辅以列植、孤植、片植等栽植方式。

2.2 绿地类型统计

根据我国城市园林绿地规划通用的分类方法,绿地可分为公共绿地、专用绿地、居住区绿地、道路绿地 4 类^[4]。琼花在这 4 类绿地的分布情况(表 5):(1)公共绿地包括公园、广场绿地、花园绿地及其他绿地等共计 52 处,约占总分布点数量的 44%;(2)专用绿地包括学校绿地、单位绿地和苗圃等共计 31 处,约占 26%;(3)居住区绿地主要包括住宅小区绿地共计 7 处,约占 6%;(4)道路绿地主要为主次干道路边及中间绿化带栽植等共计 27 处,约占 24%。

表 5 显示,4 类绿地都有琼花种植,尤以公共绿地分布点较多,其次依次为专用绿地、道路绿地、居住区绿地。总体上琼花分布呈分散、范围广等特点,但部分地区有大量琼花聚集分布点,如阿波罗苗圃基地、康山文化园等。各种绿地类型的琼花生长状况也各不相同(表 6),一般公共绿地及滨水区群植或孤植的琼花长势较好,开花繁盛;道路绿地两侧及中间绿化带列植或群植的琼花虽数量多,但长势一般;居住区绿地群植或对植的琼花,长势差异较大,部分植株树形较差;专用绿地群植或孤植的琼花一般长势较好,树形优美。

2.3 树龄结构

根据建设局保存的各绿地建设施工档案以及琼花树干基部直径和树冠的冠幅等判断,扬州市绿地分布的琼花大部分

收稿日期:2013-07-26

基金项目:江苏省林业三项工程(编号:lysx[2011]41)。

作者简介:路兆庚(1990—),男,江苏盐城人,硕士研究生,主要从事园林植物研究。E-mail:luzhaogeng@163.com。

表 1 扬州市广陵区 (119°42'E,32°39'N) 琼花资源统计

分布位置	数量 (株)	平均株高 (m)	总体 长势	栽植方式
荷花池公园	28	4.1~4.2	良	丛植
古运河渡江桥旁	4	2.8~2.9	差	丛植
徐凝门西侧	10	3.0~3.1	良	丛植
柳湖路	12	2.6~2.7	差	列植
康山文化公园	110~120	3.4~3.5	良	片植
七一三研究所门外	3	4.0~4.1	良	丛植
泰州路	3	2.0~2.1	差	丛植
便益门广场	385~400	3.0~3.1	良	片植
五台山大桥两侧	6	3.5~3.6	良	对植
何园	2	4.1~4.2	良	孤植
个园	27	3.7~3.8	良	孤植
天宁寺	22	3.9~4.0	良	列植
八怪纪念馆	3	3.4~3.5	良	孤植
文昌中路与国庆路交汇处	2	3.6~3.7	良	对植
文昌中路市政府门前	6	3.5~3.6	良	丛植
扬州市第一中学门前	17	3.9~4.0	良	列植和丛植
解放南路与江阳东路交汇处	16	4.0~4.1	良	对植
皮市街	5	3.4~3.5	良	孤植
东圈门观巷	1	4.0	良	孤植
琼花观	27	3.7~3.8	良	丛植
曲江公园	20	2.2~2.3	差	丛植
沙湾南路	250~260	2.4~2.5	差	丛植
运河博览会永久会址	150~160	2.4~2.5	差	片植
文昌大桥东中间绿化带	75~85	3.0~3.1	良	丛植
汽车东站西侧	260~270	3.7~3.8	良	片植
广陵产业园苗圃	2 000~2 100	3.3~3.4	良	片植
运河南路	1 100~1 200	2.9~3.0	良	列植
盐阜路乾隆御码头西侧	1	5.5	良	孤植
田园宾馆	1	6.3	良	孤植
骏和天城小区	150~160	2.9~3.0	良	丛植
扬大附属中学	50~60	3.5~3.6	良	丛植
广储门外街会宾楼前	5	4.4~4.5	良	对植
大王庙南	55~60	2.3~2.4	差	片植
茱萸湾公园	520~530	3.8~3.9	良	片植
汶河北路	10	4.8~4.9	良	丛植
五台山路南北侧	50~55	2.4~2.5	差	列植
运河北路	100~110	3.1~3.2	良	丛植
跃进桥南绿化带	12	3.9~4.0	良	对植
苏北人民医院内	5	3.9~4.0	良	丛植
茱萸湾路南	6	2.4~2.5	差	丛植
国庆路扬州妇幼保健院	1	3.5	良	孤植
珍园步行街	2	4.4~4.5	良	孤植
扬州市文化馆	4	3.0~3.1	良	丛植
东关街长乐客栈	6	3.4~3.5	良	对植

为近 30 年来种植,且树龄与绿地建成时间长短直接相关,即多为绿地建设时种植,少部分为后期补栽。

市区多处分布古树琼花及木绣球 (*Viburnum macrocephalum*),这些植株树龄都已大于 90 年(表 7),其中最古老的琼花位于大明寺内,树龄已达 310 余年。目前,这些古琼花和木绣球均已挂牌,并列入扬州市古树名木重点保护树种,除少部分枝干衰老出现枯干外,整体长势良好。

表 2 扬州市原维扬区 (119°40'E,32°42'N) 琼花资源统计

分布位置	数量 (株)	平均株高 (m)	总体 长势	栽植方式
古邗沟	5	2.0~2.1	差	对植
大王庙古运河旁	22	2.7~2.8	良	丛植
邗沟路绿化带	30	2.8~2.9	良	丛植
漕河路风光带	11	3.0~3.1	良	丛植
天沐温泉度假村	780~800	2.5~2.6	差	片植
瘦西湖东大门南侧	14	3.4~3.5	良	丛植
平山堂门前	8	3.9~4.0	良	丛植
天沐温泉菊花楼门前	12	2.5~2.6	良	丛植
瘦西湖南门大红桥东侧	25	3.9~4.0	良	丛植
扬大农学院	18	4.1~4.2	良	丛植
琼花圃	70~75	4.3~4.4	良	丛植
文昌中路	20	2.4~2.5	差	丛植
友谊北路两侧	190~200	2.5~2.6	差	丛植
扬州市政府院内	3	3.4~3.5	良	对植
扬大荷花池校区	9	3.6~3.7	良	对植
扬大瘦西湖校区	27	3.5~3.6	良	丛植
扬大苏农五村院内	1	4.5	良	孤植
瘦西湖风景区	4900~5000	3.5~3.6	良	片植、丛植
平山堂西路北侧	200~210	2.0~2.1	差	片植
扬子江中路老维扬区政府内	27	3.9~4.0	良	丛植
大明寺	17	4.5~4.6	良	孤植
扬州农科院东	3	3.7~3.8	良	丛植
扬州环境保护局院内	7	3.9~4.0	良	对植
念四桥路	13	3.0~3.1	良	丛植
瘦西湖盆景园	17	5.3~5.4	良	丛植
宋夹城考古遗址	530~550	2.3~2.5	差	片植
唐城遗址	4	4.9~5.0	良	丛植
汉陵苑北苗圃	4600~4700	2.5~2.6	良	片植
竹西公园	1	4.5	良	孤植
上方寺路瘦西湖新苑一期	180~190	2.3~2.4	差	丛植
黄金坝路瘦西湖新苑二期	140~150	3.3~3.4	良	丛植
平山堂东路南侧	65~70	3.5~3.6	良	丛植
保障河北岸	32	3.4~3.5	良	丛植
汉陵苑内	16	4.5~4.6	良	对植
宋夹城西门前	50~60	2.4~2.5	良	片植

2.4 栽植和配置方式

琼花在扬州市区的栽植方式主要有孤植、列植、丛植和片植。孤植的琼花通常树龄较大,如大明寺平远楼南、汪氏小苑等,这些琼花早期都是作为珍稀观赏花木被个人种植于庭院中,逐渐长大而成。列植的琼花较少,如扬州市第一中学等地。丛植的琼花常 3~5 株组团种植于公园绿地,如瘦西湖风景区、琼花观等。片植琼花在近期新建公园和道路绿地中大量应用,如古运河便益门广场、瘦西湖二期工程琼花广场等地均有百株以上成片种植的琼花。

市区大部分琼花与草坪地被类配置,长势较好;少数地点琼花与其他树木配置,受到不断长大的树木遮阴影响,长势较差;部分片植的琼花由于多年生长而树冠郁闭,显得过密,并已经明显影响株形。

表 3 扬州市邗江区(119°49'E,32°44'N)琼花资源统计

分布位置	数量 (株)	平均株高 (m)	总体 长势	栽植方式
邗江市民文化广场	2	3.9~4.0	良	对植
润扬路与文昌西路交汇处	6	3.8~3.9	良	丛植
润扬路	7	4.5~4.6	良	丛植
文昌西路扬州报业集团对面	10	3.4~3.5	良	丛植
扬州双博馆门前	40	3.7~~3.8	良	对植
体育公园内	12	4.0~4.1	良	列植
文昌西路火车站东侧	4	2.8~2.9	良	列植
火车站门前	20	3.3~3.4	良	丛植
扬溧高速下	18	3.4~3.5	良	对植
文昌西路中间绿化带	60~70	3.9~4.0	良	列植
文昌西路体育公园南侧	15	3.4~3.5	良	丛植
月明湖旁	20	4.3~4.4	良	对植
国展中心对面	15	3.9~4.0	良	对植
邗江中学西门南北侧	9	4.2~4.3	良	丛植
奥都小区西	4	3.9~4.0	良	对植
保集半岛小区南侧	2	3.9~4.0	良	对植
扬大江阳路北校区	4	4.4~4.5	良	孤植
路南校区	14	4.3~4.4	良	丛植
北方激光科技集团院内	9	3.0~3.1	良	丛植
扬州市广电局院内	5	4.5~4.6	良	丛植
扬州市公安局邗江分局院内	3	5.5~5.6	良	孤植
运河河南岸风光带	150~160	3.5~3.6	良	列植
京华城南河旁	21	1.9~2.0	差	丛植
绿扬新苑人工河南北两侧	400~420	3.6~3.7	良	列植
园林局苗圃	3 300~3 500	2.5~2.6	差	片植
蒋王镇街道	20	3.4~3.5	良	丛植
扬大广陵学院	52	2.8~2.9	差	丛植
江海学院路两侧	70~80	3.0~3.1	良	丛植
京华城怡景苑内	10	2.9~3.0	差	丛植
真州中路	70~80	3.5~3.6	良	丛植
润扬北路东侧	15	3.4~3.5	良	丛植
隋炀帝陵内	46	4.5~4.6	良	丛植

表 4 扬州市江都区(119°55'E,32°43'N)琼花资源统计

分布位置	数量 (棵)	平均株高 (m)	总体长势	栽植方式
阿波罗苗木基地	1300~1400	4.4~4.5	良	片植
花木大道	3400~3500	3.0~3.1	良	片植

3 现状评估及存在问题

经过本次调查发现,扬州市区琼花资源总体上比较丰富,分布范围较广,各区以及各种绿地类型均有琼花植株。但分布特点各不相同:琼花在老城区多呈点状分布,主要集中在老城旧居、历史遗迹等地;在新区多呈片状分布或组团分布,以公园、公共绿地等分布较多,尤其是大型风景区如蜀冈风景区等。树龄 30 年以上的琼花只分布在少数几个景点,如瘦西湖和大明寺。树龄 15~30 年的琼花分布在公园和专用绿地,而树龄 15 年以下的琼花则在 4 种绿地类型上均有分布,且数量大。随着近 10 年来扬州城市建设迅速发展,一些新建公园、绿地和道路绿化已经陆续应用琼花,分布范围也因此迅速扩大。琼花作为扬州市花和地方特色园林植物,正在城市绿化中发挥着越来越重要的作用。但本次调查也发现存在以下一些问题:(1)苗木施工短视。许多绿地在新建时,为了能在短期内达到绿化效果,常采用 2 种短视措施,即选冠幅和树龄大的琼花苗木进行栽植,苗木全冠移栽定植后不作任何修剪处理,导致植株在后期生长中树势衰弱、枝叶稀疏,数年都难以恢复旺盛长势;将琼花苗木栽植密度加大,这种方法尽管初期绿化效果较好,但经过几年生长,树冠郁闭后严重影响生长,导致开花减少和树形变差。(2)养护管理不足。扬州市琼花分布较多,但琼花生长所在地权属单位较复杂,因此养护水平层次不齐。部分地区的琼花存在管理不足、养护不周情况,如缺乏修剪导致树形差,周围杂树清理不及时而影响琼花生长,甚至侵占琼花生长空间导致其逐渐死亡。(3)保护意识薄弱。尽管琼花是扬州市市花,但大部分市民并不认识琼花树种,因此对琼花保护意识不足,导致一些琼花植株被随意破坏,甚至一些古树琼花受到自然灾害或人为损害时,未能及时

表 5 扬州市琼花资源各绿地类型分布点

类型	位置	分布点	比例(%)
公共绿地	公园	荷花池公园、曲江公园、康山文化园、蜀冈西峰生态公园、瘦西湖风景名胜园、茱萸湾公园、扬州市体育公园、宋夹城遗址公园、唐城遗址、盆景园、竹西公园等共记 11 处	44
	广场	邗江市民文化广场、便益门广场、双博馆门前广场、火车站火车站前广场、运河博览会前广场、宋夹城西门前广场等共 6 处	
	游园及陵园	隋炀帝陵园、个园、何园、大明寺、天宁寺、扬州八怪纪念馆、汉陵苑、琼花观、琼花铺、珍园等 10 处	
专用绿地	其他	武进花园、漕河风光带,大王庙古运河旁、绿扬新苑人工河旁、保障河风光带、汽车东站东外环路北绿岛,月明湖畔等 25 处	26
	学校	扬州大学农学院、荷花池校区、广陵学院、江阳路北校区、江阳路南校区、瘦西湖校区、扬州市第一中学、扬州职业大学、邗江中学、扬州大学附属中学、梅岭小学等 11 处	
	单位	七一三研究所、天沐温泉度假村、扬州市政府、扬州市人大、市公安局邗江分局、迎宾馆、苏北人民医院、妇幼保健院、东关街长乐客栈、扬州市文化馆等 15 处	
	圃地	广陵产业园苗圃基地、市园林局苗圃基地、阿波罗苗木基地、汉陵苑北苗圃基地,花木大道基地等共 5 处	
居住区绿地		苏农五村、京华城怡景苑、绿扬新苑、瘦西湖新苑、骏和天城花园、秋雨新村、东圈门观巷等 7 处	6
道路绿地		古运河泰州路、邗沟路绿化带、漕河路、柳湖路、汶河北路、文昌中路、文昌西路、润扬路、沙湾南路、运河南路、真州中路、念四桥路、运河南北路、茱萸湾路、皮市街、八里镇路、平山堂路,友谊南北路、扬子江路与江平路交汇处、五台山路、扬子江中路、江海学院路、蒋王镇主街道、吉安路、解放南路与江阳东路交汇处、文昌东路文昌大桥东、火车站南路等 27 处	24

表 6 不同绿地类型典型样地琼花长势情况

调查点	绿地类型	株数 (m)	株高 (m)	冠幅大小 (m×m)	分枝数 (个)	长势	栽植方式
荷花池公园	公共绿地	28	3.0~4.5	3.0×2~4.5×3.5	4~12	良	丛植/孤植
文昌西路绿化带	道路绿地	150~180	2.5~3.7	2.5×2~3.7×3	5~12	良/差	丛植/列植
瘦西湖新苑	居住区绿地	310~330	2.3~3.5	2.3×2~3.5×3	5~10	良/差	丛植/对植
原维扬区政府	专用绿地	27	3.5~4.5	3.5×3~4.5×3.5	9~15	良	丛植/孤植

表 7 古树琼花及琼花变种木绣球现状分布信息

种名	分布地点	树龄(年)	长势
琼花	扬州八怪纪念馆	90	良好
	西园大酒店名人居旁	90	良好
	大明寺平远楼南	310	良好
	汪氏小苑	110	良好
	观巷 29 号(观巷幼儿园)	90	良好
	淮海路扬州中学	140	良好
木绣球	何园玉绣楼前	140	良好
	西园大酒店西南草坪	100	良好

上报园林绿化管理部门或采取有效保护措施。(4)缺少琼花专类园。扬州市虽然是国家级园林城市,但在园林绿化树种选择和应用上仍存在特色不明显的问题。琼花在扬州有其深厚的历史文化沉淀,作为扬州市花,已成为城市名片出现在扬州各种媒体和标识上,深入市民心中。然而,扬州至今还没有琼花主题的专类园,琼花在市区绿化中也仅作为点缀或配景,缺少作为主景的琼花植物景观。

5 建议

(1)合理栽植。在绿化施工种植琼花时,需对定植后的琼花进行修剪整枝处理,以确保翌年的旺盛生长。如确需保留树形进行全冠移栽,可采取全株摘除叶片措施,以减少叶片水分蒸腾,并加强定植后水分供应,提高成活率。在琼花植株定植时应预留足够的生长空间(株距大于 5 m),以利于后期

(上接第 34 页)

参考文献:

[1]张君堂,陶承光,王志刚,等. Trizol-A⁺ 试剂法提取百合总 RNA [J]. 江苏农业科学,2009(2):35-36.

[2]徐秋红,章 镇,佟兆国,等. 山梨醇对李果肉组织总 RNA 提取的影响[J]. 江苏农业学报,2010,26(2):390-394.

[3]徐德兵,赵粉侠,李根前,等. 中国沙棘种群稳定性维持机制的探讨[J]. 沙棘,2009,22(1):28-32.

[4]阮成江,郑 清. 盐城滩涂沙棘叶营养成分年动态研究[J]. 西北植物学报,2006,26(1):143-149.

[5]阮成江,谢庆良. 盐胁迫下沙棘的渗透调节效应[J]. 植物资源与环境学报,2002,11(2):45-47.

[6]葛晓萍,石琰璟. 一种适合富含多糖、多酚植物的 RNA 提取方法[J]. 青岛科技大学学报:自然科学版,2007,28(1):6-8.

[7]Lewinsohn E, Steele C L, Croteau R. Simple isolation of functional RNA from woody stems of gymnosperms[J]. Plant Molecular Biology

Reporter,1994,12(1):20-25.

树冠伸展。如需密植,可在密植种群生长数年后,当树冠相互接近时疏掉部分植株。此外,应注意避免与乔木靠近栽植,以免受到乔木树荫的影响而长势不良。

(2)加强养护管理。对于琼花管理不善地区,可由城市绿化养护部门指导所在地权属单位或物业,修剪树形,并及时清理周围杂树,做好定期管护工作。对琼花植株进行挂牌标识,让周围居民认识琼花,提高保护意识。

(3)体现琼花特色景观。琼花作为扬州的历史名花,不仅具有很高的观赏价值,而且具有较高的社会价值和人文价值。城市绿地建设要充分反映地方历史文化与景观特色,因此可营造琼花特色植物景观,如建立琼花专类园或琼花大道等,对于发掘地方特色资源的价值内涵、展现地方特色植物景观具有重要意义。

参考文献:

[1]Winkworth R C, Donoghue M J. *Viburnum* phylogeny based on combined molecular data: implications for taxonomy and biogeography [J]. American Journal of Botany,2005,92(4):653-666.

[2]Jin B, Wang L, Wang J, et al. The structure and roles of sterile flowers in *Viburnum macrocephalum* f. *keteleeri*(Adoxaceae) [J]. Plant Biology,2010,12(6):853-862.

[3]金 飏,何小弟. 扬州琼花及其在城市林业中的应用[J]. 中国城市林业,2004,2(6):56-59.

[4]苏倩云. 以“人”为本规划城市绿地系统——论中国城市园林绿地建设[J]. 华南师范大学学报:自然科学版,2000(6):90-94.

[8]李 宏,王新力. 植物组织 RNA 提取的难点及对策[J]. 生物技术通报,1999,15(1):36-39.

[9]蒋向辉,余朝文,郝博飞,等. 杉木总 RNA 3 种提取方法的比较研究[J]. 江苏农业科学,2009(6):81-82.

[10]赵双宜,吴耀荣,夏光敏. 介绍一种简单高效的植物总 RNA 提取方法[J]. 遗传,2002,24(3):337-338.

[11]谭丽丽,燕正民,徐亚英,等. 番茄叶片总 RNA 提取方法的比较[J]. 东北农业大学学报,2010,41(4):29-32.

[12]孙德权,郭启高,胡玉林,等. 改良 Trizol 法提取香蕉叶片总 RNA[J]. 广东农业科学,2009(5):162-164.

[13]苏 丹,耿广东,张素勤,等. 辣椒不同组织总 RNA 提取方法的比较[J]. 江苏农业科学,2010(2):21-22.

[14]朱永平,田 璐,武芸芸,等. 墨兰舌瓣总 RNA 提取方法比较研究[J]. 现代农业科技,2010(14):25-28.

[15]蔡斌华,张计育,高志红,等. 一种改良的提取草莓属叶片总 RNA 的方法[J]. 江苏农业学报,2008,24(6):875-877.