

文章编号:1001-7380(2016)01-0036-04

观赏性芳香植物在南京医院休憩 绿地中的应用研究

雷 亮,郝日明*

(南京农业大学园艺学院,江苏 南京 210095)

摘要:医院绿地是医疗环境的一部分,对患者的身心健康有一定影响。观赏性芳香植物不仅有助于改善人的身心健康,也对于缓解疲劳、愉悦精神有很好的促进作用,在医院绿地的植物选择中应该得到重视。通过选取南京市8个典型的三甲医院,对医院的植物群落进行全面踏查与样地调查,评价了芳香植物在南京市医院绿地中的应用情况,并总结了适宜医院附属绿地使用的观赏性芳香树种,对于医院景观在植物选择方面有一定的借鉴意义。

关键词:观赏性芳香植物;医院绿地;植物群落;植物选择;南京

中图分类号:S685;R282.2 **文献标志码:** **doi:**10.3969/j.issn.1001-7380.2016.01.010

Application of ornamental aromatic plants in green spaces of Nanjing hospitals

LEI Liang,HAO Ri-ming*

(College of Horticulture,Nanjing Agricultural University,Nanjing 210095,China)

Abstract:Hospital green space is part of the hospital's medical environment, which has certain an impact on the patient's physical and mental health. Ornamental aromatic plants not only help to improve people's health, but also alleviate fatigue as well as bring mental joy, which should be taken seriously in hospital green plants selection. By selecting eight typical top hospitals in Nanjing, we investigated plant communities of these hospitals and evaluated the application of aromatic plants in their green space, and summarized suitable ornamental aromatic species that could be used, which had certain a reference in plant selection for hospital landscape.

Key words:Ornamental aromatic plants; Hospital green space; Plant community; Plant selection; Nanjing

植物对于环境的美化与改善不仅体现在视觉上的景观感受,也在嗅觉、听觉上给人以愉悦的精神享受。医院患者在良好的休憩绿地环境中活动和锻炼能促进其身心健康,在医疗技术不断发展、人对身心健康要求更高的今天,应用芳香植物辅助病人康复是很有价值与前景的一种手段。

芳香植物的植物组织、器官中含有挥发性芳香油,不仅在景观上可以营造很好的层次,也能通过花、叶或整体植株散发的气味起到医疗

保健作用,其特殊的药用价值还能带来一定的经济效益^[1],在园林中有很好的应用前景^[2],而过去对芳香植物的利用主要是对精油的提取,在园林绿化中一直未得到足够的重视^[3]。近年来对于观赏性芳香植物的研究大多在功能作用及应用形式等方面,对于特定绿地类型适宜使用的植物种类并未见进行深入研究。而对观赏性芳香植物在医院休憩绿地中的应用研究,对于医院绿地的植物配置和景观改善,具有较好的借鉴意义。

收稿日期:2016-01-10;修回日期:2016-02-01

作者简介:雷 亮(1992-),男,湖北天门人,硕士在读。研究方向:园林植物的开发与应用。

* 通信作者:郝日明(1959-),男,江苏南京人,教授,硕士生导师。研究方向:园林植物的研究及应用。

1 调查方法

1.1 调查内容

以江苏省中医院、南京市中医院、南京市第一医院、南京市儿童医院、江苏省人民医院、江苏省第二中医院、八一医院和南京市鼓楼医院等 8 个南京市重点三甲医院为研究对象,选取医院内休憩绿地样方,对 14 个样方进行植物应用调查,对其种类、数量、冠幅和胸径等进行统计。

1.2 计算方法

采用综合优势度比(*SDR*)对医院绿地中的植物进行分析,具体使用以下计算公式:乔木 $SDR3=(\text{胸径盖度比}+\text{高度比}+\text{投影盖度比})/3$,灌木 $SDR2=$

$(\text{高度比}+\text{投影盖度比})/2$ 。其中,胸径盖度比=样地内某一物种的胸高断面积/样地内所有物种的胸高断面积之和,高度比=样地内某一物种的高度/样地内所有物种的高度之和,投影盖度比=样地内某一物种的冠幅投影盖度/样地内所有物种的冠幅投影盖度之和^[4]。

2 结果与分析

通过南京市比较典型的 8 个医院附属绿地的植物调查,统计得出医院绿地中常用的植物有 135 种,隶属 65 科 101 属,其中芳香植物有 13 科 18 属 27 种,占整体的 20%。每个医院的植物应用情况如表 1 所示。

表 1 南京 8 个三甲医院绿化植物使用情况

| 医院名称 | 医院绿地 | | 休憩绿地 | |
|----------|------|--------|------|--------|
| | 植物种类 | 芳香植物种类 | 植物种类 | 芳香植物种类 |
| 江苏省中医院 | 76 | 19 | 53 | 15 |
| 南京市中医院 | 32 | 7 | 20 | 4 |
| 南京市第一医院 | 30 | 7 | 29 | 7 |
| 南京市儿童医院 | 48 | 11 | 31 | 9 |
| 江苏省人民医院 | 53 | 14 | 36 | 9 |
| 江苏省第二中医院 | 37 | 11 | 38 | 10 |
| 南京八一医院 | 33 | 10 | 34 | 7 |
| 南京市鼓楼医院 | 37 | 8 | 7 | 1 |

综合优势度比反映了某个种在群落中的地位 and 作用的综合数量指标,按照综合优势度比的高低

对植物进行排序,数值排前 10 的乔木与小乔木如表 2 所示。

表 2 南京医院绿地乔木综合优势度比前 10 种排序

| 序号 | 种类 | 胸径盖度比/% | 投影盖度比/% | 高度比/% | 综合优势度比/% |
|----|-------|---------|---------|-------|----------|
| 1 | 日本晚樱 | 1.66 | 5.83 | 35.17 | 14.22 |
| 2 | 香樟 | 16.14 | 12.42 | 8.95 | 12.50 |
| 3 | 桂花 | 12.04 | 11.81 | 12.02 | 11.96 |
| 4 | 水杉 | 9.04 | 11.30 | 3.42 | 7.92 |
| 5 | 二球悬铃木 | 10.96 | 4.61 | 5.44 | 7.0 |
| 6 | 广玉兰 | 8.79 | 7.06 | 4.64 | 6.83 |
| 7 | 雪松 | 7.10 | 4.84 | 5.06 | 5.67 |
| 8 | 白玉兰 | 2.56 | 5.39 | 2.47 | 3.47 |
| 9 | 榆树 | 5.35 | 0.88 | 0.66 | 2.30 |
| 10 | 梅花 | 0.98 | 3.54 | 1.29 | 1.94 |

10 个树种中芳香树种有香樟、桂花、广玉兰、雪松、白玉兰、梅花 6 种,从综合优势度比数据上可见日本晚樱、香樟和桂花在医院绿地中的应用较为广泛,且使用数量较多,同时也反映出其他芳香植物如广玉兰、白玉兰、梅花等植物应用较少。日本晚樱胸径盖度比与投影盖度比较低,而高度比很高,

表明其在绿地中多为树龄较小,使用数量很多,二球悬铃木与榆树树龄较大,因而胸径盖度比较高而投影盖度比较低,10 个树种中芳香树种占总体数量的 60%,投影盖度占总盖度的 66.58%,说明芳香树种虽然在医院绿地中覆盖面积较大,树种种类选择显得过于单一。

表 3 南京医院绿地灌木综合优势度比前 10 种排序

| 序号 | 种类 | 科名 | 属名 | 投影盖度比/% | 综合优势度比/% |
|----|------|------|-------|---------|----------|
| 1 | 小叶女贞 | 木犀科 | 女贞属 | 23.16 | 23.53 |
| 2 | 红叶石楠 | 蔷薇科 | 石楠属 | 10.23 | 10.79 |
| 3 | 红花檵木 | 金缕梅科 | 檵木属 | 6.63 | 6.73 |
| 4 | 八角金盘 | 五加科 | 八角金盘属 | 6.59 | 6.70 |
| 5 | 金森女贞 | 木犀科 | 女贞属 | 5.80 | 5.89 |
| 6 | 杜鹃 | 杜鹃花科 | 杜鹃花属 | 5.62 | 4.55 |
| 7 | 毛鹃 | 杜鹃花科 | 杜鹃花属 | 5.11 | 4.13 |
| 8 | 南天竹 | 小檗科 | 南天竹属 | 3.15 | 4.01 |
| 9 | 枸骨 | 冬青科 | 冬青属 | 3.17 | 3.23 |
| 10 | 茶梅 | 山茶科 | 山茶属 | 2.76 | 2.24 |

从表 3 中可以看出,芳香植物综合优势度比前 10 的灌木中茶梅的综合优势度比值最低,仅为 2.24%。从数据上可以发现,小叶女贞应用面积最大,投影盖度占灌木总覆盖度的 23.16%,而医院绿地应用的所有灌木中芳香灌木仅有 8 种,占总覆盖度的 11.07%,表明芳香植物在灌木层中应用种类较少,休憩绿地并没有过多考虑芳香灌木的应用。

从芳香季节时间上看,调查得出医院休憩绿地中春季的芳香植物有含笑、杏、海棠、茶梅、山茶、海桐、云南黄馨、紫藤,夏季的芳香植物有广玉兰、白玉兰、蔷薇、栀子、玉簪,秋季的芳香植物有白玉兰、桂花,冬季的芳香树种有蜡梅、梅花、茶梅、山茶,全年的芳香植物有香樟、雪松、香橼、罗汉松,可见医院绿地中芳香植物芳香季节分明,只需增加芳香植物种类与数量。医院绿地中地被植物的应用种类有绣线菊、玉簪、福禄考、矮牵牛、一串红、金边阔叶麦冬、日本麦冬和麦冬等 8 种,说明医院附属绿地对地被植物尤其是一二年生地被的应用十分欠缺,植物配置造景需要增加地被植物的应用种类。

3 结论与讨论

3.1 结论

通过对南京市 8 个医院的绿地实地调查,从 8 个医院的园林芳香类植物应用调查情况来看,总体芳香类的植物应用的数量不够多,而且种类不够丰富,芳香效果明显的树种如蜡梅没有得到太多应用。江苏省中医院、江苏省人民医院、南京市儿童医院植物种类应用丰富,芳香植物使用情况相对较好,南京市中医院、南京市第一医院、江苏省第二中医院植物种类较少,且后期管理不佳,南京市儿童医院灌木盖度较大,植物配置层次较好,南京八一医院休憩绿地面积最小,植物郁闭度较大,芳香气

味分季节性的效果良好,南京市鼓楼医院应用植物种类较多,而休憩区芳香植物使用种类较少。

在调查中得出以下结论:(1)南京医院休憩绿地面积整体上显得不足,因而植物应用的种类不够丰富;(2)芳香类植物的应用程度不够,主要表现在应用种类不够丰富、应用数量不足等方面;(3)南京医院休憩绿地芳香类植物在植物配置上不够科学合理,一二年生草本地被使用很少,植物群落较单调,景观效果不佳;(4)医院绿地对植物尤其是芳香类植物的后期养护管理不到位。

3.2 讨论

芳香植物拥有艳丽的颜色、优美的姿态、芬芳的气息和独特的功效,在园林中的应用价值很大。美化环境方面,芳香植物具有很高的芳香性和观赏性,不仅花可以招蜂引蝶,果可以吸引鸟类,使得园林景观更富生趣^[5],而且其不同部位分泌的挥发性芳香物质能香化环境;净化空气方面,芳香植物挥发出的香气具有杀菌、消毒和抗氧化的作用,还能通过叶片吸收大气中的有毒物质,使其在体内分解或自行降解转化成无毒物质,从而达到净化空气的效果;医疗保健方面,芳香植物所释放的香气能减少人的焦虑和沮丧,让人心情愉悦^[6],植物含有的芳香油也具有多种医学功能,如缓解病症、抗菌消炎、调节免疫系统、改善情绪、消除疲劳、缓解精神压力、改善记忆等保健作用,并在临床上取得了一定的成效^[7]。

园林建设中绿化是基础,美化是提高,香化是升华,而只有芳香植物可以将这 3 者完美结合。医院绿地作为病人休闲娱乐与缓解精神压力的场所,芳香植物的应用尤为重要。从调研数据分析可以看出南京市医院在绿地芳香植物的应用考虑上较为欠缺,在选取植物方面仍有值得改进之处,建议从以下几个方面进一步改善绿地现状。

3.2.1 增加芳香植物应用的种类 作为面对特殊使用群体的绿地类型,医院绿地在植物选择上可以丰富应用种类,除了现有应用较多的香樟、雪松、广玉兰等树种之外,还可以尝试在种类和数量上增加其他芳香树种,以及丰富一二年生芳

香草本植物的使用。观赏性芳香植物可以分为木本和草本 2 大类,在此基础上又可以分为乔木类、灌木类、地被类、藤本类和水生类 5 大类,建议医院绿地使用的观赏性芳香植物具体名录如表 4 所示。

表 4 医院绿地推荐配植的观赏性芳香植物名录

| 种类 | 植物名称 |
|------|---|
| 乔木 | 粗榧、白皮松、湿地松、黑松、雪松、罗汉松、竹柏、香榧、龙柏、侧柏、花柏、扁柏、池杉、落羽杉、红豆杉、黄连木、枫香树、广玉兰、白玉兰、厚朴、木莲、深山含笑、鹅掌楸、香樟、紫楠、桃、杏、沙梨、枇杷、李、樱桃、枫杨、流苏树、刺槐、浙江桂、细叶香桂等 |
| 灌木 | 蜡梅、月桂、紫玉兰、含笑、木瓜、贴梗海棠、西府海棠、木香、桂花、柚、柑橘、海州常山、野鸦椿、海桐、栀子、蜡瓣花、结香、日本花柏、牡荆、丁香、迎春、云南黄馨、金缕梅等 |
| 地被植物 | 黄刺玫、月季、牡丹、菖蒲、金钱蒲、金银花、紫菀、华泽兰、万寿菊、孔雀草、金盏菊、雏菊、金丝桃、薰衣草、薄荷、紫苏、迷迭香、玉簪、小果蔷薇、前胡、风信子、绵枣儿、郁金香、香柏、茶梅、海桐、香根草、白芨、藿香、蓝花鼠尾草、天胡荽等 |
| 藤本植物 | 木通、紫藤、络石、香忍冬、金银花、凌霄、木香等 |
| 水生植物 | 菖蒲、莲、睡莲等 |

3.2.2 丰富植物配置方式营造不同空间 相对其他类型的绿地,医院绿地更多的需要营造安静的氛围,因此在植物配置上不仅需要种类丰富,而且要配置形式多样。在实际调研中发现医院绿地空间并没有太明显的区分,因此需要根据医院病人的不同活动需求,在植物种类上配置不同种类的专类花园。如帮助人们放松心情、缓解压力的冥想花园,提供触觉、视觉、嗅觉等各方面刺激的感官花园,不同的气味、特定的声音唤起人对特定地点记忆的记忆花园,以及用于园艺治疗的园艺种植园等^[8]。

3.2.3 注重不同芳香季节的植物搭配 不同植物的开花期不同,因而其芳香期也不尽相同,因此在植物合理配置的同时,对植物的选择应考虑到芳香植物的花期,保证医院休憩绿地三季有景,四季闻香。相同芳香期的多种植物,香味浓度相近的可配置在不同的植物群落,以使得 1 个群落在某个时期的主要香气来源为该群落的 1,2 种植物。

3.2.4 避免或谨慎使用不适宜树种 病人比一般人的身体素质差、免疫力弱,更容易受到周围环境的影响,如春季花粉或毛絮致敏、小孩易受到带刺植物、有毒植物的伤害等,因而在植物选择上应该避免或谨慎使用不适宜医院绿地及周边种植的植物,如有毛絮、有刺、有毒、有花粉的树种。

飘毛絮类植物:毛白杨、加拿大杨、垂柳、旱柳、悬铃木等。南京的行道树大多用的是二球悬铃木,春季产生大量的毛絮影响人的正常生活,在调研过程中发现医院内部及周边仍有使用二球悬铃木,考虑到毛絮对人的影响,建议医院及周边选择其他行道树种。

有刺类植物:枸骨、蔷薇、月季、皂荚、花椒等。蔷薇科的植物虽然能产生芳香,植物上的刺依然会使人受伤。在应用这类植物时可以采用其他植物围合的方式,避免人直接接触到带刺植物。

有毒植物:夹竹桃、皂荚、楝树、杜鹃、络石、芍药、商陆、雷公藤等;夹竹桃等类型的树种不仅植物本身有毒,开花时花粉同样对人有害,因此在医院绿地对该树种应避免使用;络石的乳汁有毒,可以使用在稍微远离人的地方。

产生风媒花粉植物:马尾松、构树、悬铃木、柳杉、白蜡、臭椿等。花粉对于易过敏体质的病人是一大健康威胁,在春季植物花期容易使人皮肤过敏甚至引起哮喘等症状,在医院绿地植选择时需引起注意,减少使用产生花粉较多的树种。

参考文献:

[1] 陈学年.香花有益于健康[J].西南园艺,2002(4):59.
[2] 偶 春,张建林.观赏性芳香植物在重庆地区植物造景中的应用探析[J].西南园艺,2006(5):23-25.
[3] 姚 雪.观赏芳香植物待开发[J].中国花卉园艺,2004(10):6-7.
[4] 王 娟.本地木本植物在无锡市城市绿地中的应用研究[D].南京:南京农业大学,2013.
[5] 刘志强,刘士敏.芳香疗法在园林中的应用研究[J].辽宁林业科技,2006(4):52-54.
[6] 格哈特·布赫鲍尔,李 宏,等.芳香疗法研究中使用的各种方法[J].香料香精化妆品,2000(3):35-39.
[7] 董玉山,傅建熙,许平安,等.植物精油研究进展[J].河南林业科技,1999,19(4):23-26.
[8] 林 磊.医院绿地景观功能化研究[J].设计艺术(山东工艺美术学院学报),2011(1):46-47.