

舒也,吴仁武,史琰,等.城市绿地心理保健研究综述[J].江苏农业科学,2018,46(20):8-13.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.20.002

# 城市绿地心理保健研究综述

舒也,吴仁武,史琰,任伟涛,包志毅

(浙江农林大学风景园林与建筑学院,浙江临安 311300)

**摘要:**伴随着城市化进程的不断加速,城市居民的心理压力日益增大,焦虑症、抑郁症等心理问题与疾病也更为普遍。笔者基于心理学中心理保健的概念,结合风景园林学的内涵与方法,提出了风景园林学心理保健的定义。基于人对外界视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉的 5 种感受途径,城市绿地运用风景园林的方法对城市居民的心理保健产生积极作用。得出城市绿地心理保健的功能有愉悦市民心理、缓解负向情绪、促进居民交往、防控心理疾病,最后提出 4 点未来城市绿地心理保健的研究方向。

**关键词:**绿地;心理保健;风景园林;研究综述

**中图分类号:** TU985.12<sup>+</sup>7;S731.2

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1002-1302(2018)20-0008-05

社会经济的快速发展带动了城市化进程的加快,人们物质生活水平逐渐提高,但是随之而来的城市病、焦虑症、抑郁症等心理疾病高发等问题也日益凸显<sup>[1]</sup>。城市绿地作为城市生态系统中的重要部分,不仅在固碳释氧、降温增湿、降噪减噪以及维持城市生物多样性等方面有重要意义<sup>[2]</sup>,其心理保健功能也逐渐被人们所认识。城市绿地为城市居民提供了亲近自然、放松身心的绿色空间,在促进人的心理健康方面,有愉悦市民心理、缓解工作压力、促进居民交往、防控心理疾病等其他城市空间不可替代的作用<sup>[3-5]</sup>。

本研究在明确心理保健在心理学上的相关概念之后,提出风景园林学中心理保健的定义,从感受途径入手,用风景园林的方法综述城市绿地的心理保健功能,归纳出未来城市绿地的重点研究方向,为城市绿地的建设发展提供建议。

## 1 相关概念

### 1.1 心理健康的概念

世界卫生组织(WHO)在其宪章中对健康的定义是一种身体上、精神上和社会上的完满状态,而不只是没有疾病和虚弱现象。因此“健康”的定义包括了身体的健康和心理健康,不仅是躯体没有疾病,还要具备心理健康、社会适应良好和有道德。心理健康是一种情感和行为的调整,使人的心理状态运行在一个令人满意的水平的。世界卫生组织对心理健康的定义:心理健康是一种健康或幸福状态,在这种状态下,个体可以实现自我,能够应对正常的生活压力,工作富有成效和成果,以及有能力对所在社会做出贡献<sup>[6]</sup>。

### 1.2 心理保健的概念

对于心理保健的概念,目前尚没有统一的定义。在心理

学领域,王芳认为,心理保健是通过心理学的途径来预防心理疾病,矫治不良行为,保持并促进个人心理的健康发展的,它与其他保健方法的区别在于在心理保健力求从根本上达到保健成效<sup>[7]</sup>。郑日昌认为:心理保健是运用心理学的方法、技术维护和促进人的心理健康,预防心理疾病,矫治和调适异常心理,解决心理问题。心理保健通过诊断、治疗、预防心理疾病来达到和保持心理、精神和情感的健康<sup>[8]</sup>。

在风景园林学中,心理保健一词的应用并不广泛。但是风景园林行业以及风景园林师所做的工作却对社会大众的心理保健起到了重要的意义。在对城市绿地所起到的心理保健功能的研究之前,确定在风景园林领域的心理保健的概念十分关键。汪菊渊院士在中国大百科全书《建筑、园林、城市规划》中将园林学定义为研究如何合理运用自然因素(特别是生态因素)、社会因素来创建优美的、生态平衡的人类生活境域的学科<sup>[9]</sup>。结合风景园林学概念及其实现心理保健的方法,基于心理学心理保健的定义,本研究将风景园林领域的心理保健定义为通过自然和社会因素所营造的优美、生态、宜居的环境来促进人的心理健康,矫治、调整异常心理,缓解心理压力,达到预防心理疾病,保持心理健康状态。

## 2 城市绿地心理保健的重要性

心理保健作为一种手段对于促进人的心理健康、提高人的社会适应能力发挥着日益重要和不可或缺的作用。

当前比较常见的传统心理保健方法主要包括心理医生的治疗、心理咨询师的指导、自我情绪的调节等。但是,目前大多数人对于医院心理医生的治疗抱有一定的成见,很多存在心理问题的人群在面对心理医生的治疗时具有主观或不自觉的回避心理。有调查表明,在心理疏导方式的选择上,寻求心理医生的只占 9%,表明人们内心对于传统室内的心理咨询或者药物的治疗并不太接受,其中当人们出现心理问题后,只有 2.99% 的受访者愿意选择向心理咨询师咨询,室内心理咨询面临着严峻的挑战<sup>[10-11]</sup>。因此,从传统方式的心理保健发展来看,普及心理保健知识、促进心理咨询产业的发展,需要增加心理咨询和心理治疗的大众可接受性。

收稿日期:2017-06-20

基金项目:国家自然科学基金(编号:31400607)。

作者简介:舒也(1994—),男,浙江温岭人,硕士研究生,主要从事植物景观规划和园林植物应用研究。E-mail:1054178504@qq.com。

通信作者:包志毅,博士,教授,博士生导师,主要从事植物景观规划和园林植物应用研究。E-mail:bao99928@188.com。

城市绿地是城市压抑的环境空间中唯一具有良好的自然环境、优美的风光美景的场所。从其生态的角度来看,城市绿地拥有丰富的植物群落,而植物的固碳释氧、防风固沙、调节温湿度、改善区域小气候、净化周边空气、释放空气负离子等能力,为城市绿地营造了舒适宜人的空间<sup>[12]</sup>。

由于市民在城市绿地中的环境条件明显优于周边其他区域,首先通过生理上良好的外部环境,对人的感受产生积极的影响<sup>[13]</sup>;其次,生理上的影响会逐渐作用于心理,绿地中舒适宜人的外部气候环境可以对人体神经系统功能进行调节,使人心旷神怡,精力充沛,有助于舒缓情绪、放松身心,使人产生愉悦感。丰富的氧气量和空气负离子则能够调节大脑皮质功能、消除疲劳<sup>[14]</sup>。之后,由于怡人的环境会汇聚人群前来,人在绿地中会组织并参与不同的活动,如观光、休憩、运动、交流、园艺活动等,进而促进人与人之间的交往,能对人的心理产生不同程度的积极影响,尤其是对于患有精神疾病的患者,适当的园艺活动能够改善病人的精神状况、生活自理能力和社会适应能力<sup>[15]</sup>。

市民经常置身于城市绿地中,感受自然、亲近自然,同时进行一些娱乐休闲活动,能有效地防控某些心理疾病的发生。城市绿地的心理保健与传统的心理治疗的方法相比,对大众而言有更高的可接受性和易操作性。城市绿地开阔自由的空间环境与室内的幽闭拘束相比,更能让患者忘记自己的病人身份,在实践活动中无形地将自己的某些压力进行释放,从而达到预防治疗的目的,起到事半功倍的作用。

### 3 城市绿地心理保健的感受途径

城市绿地是城市中向公众开放的,以游憩为主要功能,有一定的游憩设施和服务设施,同时兼有健全生态、美化景观、防灾减灾等综合作用的绿化用地<sup>[16]</sup>。城市绿地中的优美景观,尤其是植物景观,为其心理保健功能的发挥提供了基础。市民在绿地中的感受主要依靠“视、听、味、触、嗅”5种感受途径来获得体验,因此城市绿地心理保健的产生途径也就有5种方式。

#### 3.1 视觉感受途径

视觉是人类重要的感觉方式,现代心理学研究结果表明,人类感知所得信息总和的80%以上来自视听感官<sup>[17]</sup>。而城市绿地中植物景观营造的形态与色彩是构成其心理保健功能中视觉感受途径的重要来源之一<sup>[18]</sup>。植物景观中植物单体的根、茎、叶、花、果独有的形态、色彩以及构成的植物群落空间、结构和季相色彩的变幻,带给人们视觉感受上的美感,从而提高人们的心理满足感。现代疗养医学研究表明,景观的形象具有直观的物态性、四维的时空性、全面的通感性,对人体心理状态和大脑皮质有良好的调节作用<sup>[19]</sup>。

3.1.1 形态 形态万千的高大的乔木,自然生长的枝干,形态各异的叶片、花朵与果实,在公园绿地中具有主体景观营造的作用,给人以强烈的视觉感受体验。低矮的灌木,介于大乔木与草本之间,尺度宜人,富有亲近感。铺地的草本,形成了低视角、大面积的景观,向游人传递了开阔明朗的心理感受<sup>[20]</sup>。植物群落景观构成的形态主要分为自然型植物景观和几何型植物景观,不同植物群落形态类型的植物景观对观赏者的生理和心理会产生不同影响,研究表明,在自然型植物景观中,观赏者表现出舒张压显著降低,心脏速率显著降低,

收缩压降低但不显著;在几何型植物景观中,观赏者表现出舒张压和收缩压显著降低,而心脏速率略有升高。由同一生活型的不同植物或者不同生活型的多种植物组合搭配形成的植物群落形态,具有更加丰富的水平和垂直结构,因此游人在视觉审美评价上对具有“乔、灌、草”搭配的多形态植物景观有更强的审美偏好<sup>[21-22]</sup>。好的植物群落景观具有丰富的植物种类,能够用多样的植物外部形态让游客感受到自然的魅力。

3.1.2 色彩 环境中的色彩对人视觉的刺激效果最明显<sup>[23]</sup>。色彩对人的作用主要体现在心理作用和生理作用2个方面。色彩能够通过视网膜成像,刺激视觉神经纤维,神经纤维将视网膜传来的电信号以动作电位的形式传递给大脑中枢,这一系列生理现象逐步作用到人的心理,无形中影响人的感受,从而产生快乐、轻松、兴奋、抑郁、焦躁、悲伤等不同的情绪<sup>[24]</sup>。色彩不同的植物景观对人有不同的心理保健功能,比如蓝色让人的脉搏与呼吸减弱,心理趋于平静;红色使人脉搏与呼吸加快,心理表现兴奋和紧张;绿色缓解人的紧张疲劳。在城市绿地中,多样的植物、水景等色彩有助于缓解人的视觉疲劳,调节人的心理感受,释放压力、愉悦身心,从而改善生活品质<sup>[24-25]</sup>。利用不同颜色植物类型所具有的不同心理保健功能可以丰富城市公园绿地的色彩构成。

#### 3.2 听觉感受途径

除视觉外,听觉也是人在绿地中重要的感受途径。现代医学研究表明音乐是一种具有振动频率的声波,能通过人的听觉器官与神经进入人体后与体内细胞发生共振,使内分泌系统产生一些有益于人体健康的激素和酶类物质,同时能促进新陈代谢,增强免疫力等保健与治疗的功效<sup>[26]</sup>。在园林中根据听觉感受也创有声景(soundscape),1978年出版的《声音生态学手册》中对声景的定义为强调由个人或社会所感受到的一种声音环境<sup>[27]</sup>。园林中的声景虽与音乐不同,但是也具有优美的自然声音,古时“雨打芭蕉”“残荷听雨”“听取蛙声”等同样能对人的心理产生作用。潺潺的流水声、嘤嘤的鸟语声、咕咕的蛙鸣声、沙沙的树叶声、嗒嗒的雨滴声,这些城市绿地中常见的自然声景能平复人的心境<sup>[28]</sup>。研究证明,流水声让人感到更亲近、自然,放松;偶闻的鸟鸣声会增加自然感,产生声音上的层次度,让人比较偏爱;风吹树叶声使人感到能更近距离地接触自然,心理上产生放松<sup>[29-30]</sup>。

城市绿地中不同的要素构成了绿地中多样的声景,为游人带来了丰富的听觉感受,也在无形中达到了心理保健的功效。

#### 3.3 嗅觉感受途径

人类对气味具有敏锐的感知力。根据人对嗅觉的感知,法国化学家Gattefosse于1928年发现通过利用吸入香料或挥发性物质可以治疗、减轻、预防疾病、感染和不舒服等症状,并将该方法命名为芳香疗法(aromatherapy)<sup>[31]</sup>。而含有挥发性芳香油、具有芳香气味的植物,则被称为芳香植物(aromatic plant)。芳香疗法的本质是利用人的嗅觉感受途径,在吸入植物的挥发性芳香油中某些单独的成分后产生生理和心理上的治疗,以达到防控疾病与保健的目的<sup>[32]</sup>。例如:脑内的扁桃核与海马体部位是迷迭香精油的主要作用点,因而迷迭香具有让人注意力和记忆力提升的功效;薰衣草精油具有抗焦虑的作用;鼠尾草精油对人的情绪和认知能力具有改善作用<sup>[33-34]</sup>。近年来,基于芳香疗法的芳香植物在城市公园绿地

中的应用也非常广泛。芳香植物专类园以茉莉花 (*Jasminum sambac*)、桂花 (*Osmanthus fragrans*)、栀子花 (*Gardenia jasminoides*)、薰衣草 (*Lavandula angustifolia*)、迷迭香 (*Rosmarinus officinalis*)、玫瑰 (*Rosa rugosa*)、鼠尾草 (*Salvia japonica*) 等多种芳香植物来为游人营造各种合适的芳香治疗环境。

通过城市绿地中一系列芳香植物园、香草园等绿地类型,以嗅觉来表现城市绿地中的保健功能,在增加游人体验感的同时达到心理治疗的作用。

### 3.4 触觉感受途径

触觉一般指皮肤受到刺激后产生的感觉。皮肤是人类最大的感觉系统,人触摸植物时,粗糙或光滑的质感会激发人的感官神经<sup>[35]</sup>。植物平滑细致的枝叶、娇嫩欲滴的花朵会让人的心情受到感染,内心愉悦;触碰仙人掌或者具有针叶的松柏类植物会让人产生敬畏之情,甚至会有畏惧、退缩的心理感受<sup>[36]</sup>。在城市某些绿地的盲人园设计中,触觉感受是最主要的途径,利用不同质感的植物材料可以为游人尤其是盲人提供不同的心理保健功能。

通过植物的质感,以及特殊材质的公园小品、铺装等为游人营造舒适的触觉感受,达到为其心理保健的目的。

### 3.5 味觉感受途径

城市绿地中,游人的味觉感受体验并不是十分普遍。有些绿地会栽植金橘 (*Fortunella margarita*)、香橼 (*Citrus medica*)、柑橘 (*Citrus reticulata*)、杨梅 (*Myrica rubra*)、无花果 (*Ficus carica*) 等园林绿化应用中常见的果树,游人通过品尝果实得到不同的味觉感受,进而联动其他感觉,对心理产生影响<sup>[37]</sup>。从味觉美感角度来看,甜、酸味觉的食物可以调节人们的负性情绪,甜蜜的味道可以减轻身体痛苦体验带来的消极反应<sup>[38]</sup>。

随着城市绿地中游人体验需求的加强,一些采摘果品的活动也日益盛行,周末全家出游采摘成为释放一周工作压力的重要方式,这些类型的绿地在对人的心理保健中也起到了不可忽视的作用。

## 4 城市绿地心理保健的功能

### 4.1 愉悦市民心理

自古以来,人们对植物的形态美、形式美、色彩美、意境美等就有很多研究,偏爱有加。岁寒三友“松竹梅”、四君子“梅兰竹菊”等中国传统植物意向根植人心,让后人对植物景观的认识从单纯的植物个体欣赏上升到人精神内涵的表达,人们通过植物外在的美学特征,唤起内心的共鸣,从而愉悦心理<sup>[39]</sup>。城市绿地中的植物景观正是通过多种植物组合形成外在美学体验,用优美的自然景色给人以愉悦感,满足人的审美需求,进而在枯燥的城市生活中增添情趣。国内外诸多研究也证明城市绿地对人心理的美学影响。Ulrich 在瑞典让测试者通过 240 张幻灯片对美感和愉悦度做出评价,在分析测试者的自我评价数据之后得出,与没有植被的都市景观相比,城市绿地中的自然景色能让人有愉悦感和美感,更能促进人们保持良好的情绪状态<sup>[40]</sup>。孙启臻等运用美景度评价法对上海植物园的主要植物群落进行评价后发现,具有观花、观叶、观型、观果、观干等观赏特点的树种得分较高<sup>[41]</sup>。绿地中

不同类型的植物景观对游人的心理影响也不同。通过对杭州西湖的游人调查后发现,游人对水体植物景观最为喜爱,同时针对道路植物景观,小径由于比马路具有更加丰富的生物多样性而更受偏爱<sup>[42]</sup>。杭州太子湾公园的调查研究也表明,游人最喜欢在春季樱花盛开、郁金香花开的时节观赏<sup>[43]</sup>。绿地中的游人在身心上能得到愉悦和放松,生活情趣增加、品质提高。

### 4.2 缓解负向情绪

情绪是心理学的专业名词,也是心理健康中的重要概念。《心理学大辞典》中情绪被定义为有机体反应客观事物与主体需要之间的关系的态度体验,它是由某种刺激(外在的刺激或内在的身体状况)作用于有机体所引起的<sup>[44]</sup>。哈佛大学心理学教授丹尼尔·戈尔曼认为,情绪意指情感及其独特的思想、心理和生理状态,以及一系列行动的倾向<sup>[45]</sup>。

从情绪表现上说,情绪一般分为正向(积极的)和负向(消极的)情绪,正向(积极的)情绪对人的活动具有增力作用,使人具有良好的适应功能,对人的发展具有推动作用。相反,消极的情绪,如紧张、焦虑、恐慌等,既不利于健康,同时也是敌视攻击或破坏性行为的成因之一<sup>[46]</sup>。

城市绿地通过优美的自然景色,可以缓解负向情绪,提高正向情绪和注意力,达到减轻压力、缓解疲劳等心理保健的功能。研究发现在自然环境中步行者的整体快乐感最高、正向情绪也最高。城市绿地给人一种轻松、平静的感受,使人保持平和的心态,有助于培养良好的性格。通过观看植物或者自然景观能够对人精神疲劳的缓解有积极作用<sup>[47]</sup>。同时许多研究表明植物或自然风景利于减少人的压力和焦虑<sup>[48]</sup>,与在没有自然景观的办公室相比,在自然环境中观赏植物与其他生物景观能明显降低血压、减少压力、改善情绪,产生积极的影响<sup>[49]</sup>。与观赏人造建筑环境相比,观赏自然环境时受访者表现出更多积极的情绪,如幸福和平静,用情绪调节的方式来减压放松<sup>[50]</sup>。城市绿地中的植物群落还能通过丰富的植物色彩缓解视觉疲劳,改善人体机能。植物环境中的绿色尤其能提升人体安静松弛的程度,身体耗能小,脑部获能高,意识清醒,思路清晰,利于灵感促发<sup>[51]</sup>。城市绿地作为市民释放和缓解工作压力的主要场所,在这方面的心理保健功能十分显著。

### 4.3 促进居民交往

社会学将人际关系定义为人们在生产或生活活动过程中所建立的一种社会关系。心理学将人际关系定义为人与人在交往中建立的直接的心理上的联系<sup>[52]</sup>。而在人际关系的建立过程中,心理健康的重要标志之一就是自我情绪调控能力以及维持、改善和提升人际关系的能力<sup>[53]</sup>。

如今快节奏的社会无形中已经削弱了人与人之间的交往,缺乏时间与场所使得相互的沟通减少,低头族现象甚至自闭症、抑郁症等现象也越来越普遍。城市绿地中丰富多样的绿地类型,为团体或家庭提供了一个相互交流沟通的休闲娱乐场所,为社会交往提供了机会。人在绿地中感受到的绿化空间和社会交流氛围的吸引力能激起亲近愿望,增进聊天、散步、运动等社交活动。生活在临近区域的居民在绿地中开展社区园艺活动等各项活动,可以培养与他人的协调性,提高社交能力,增进邻里交往,是建立社区归属感、荣誉感和区域场所精神的有效途径<sup>[54]</sup>。同时,还有研究表明,居民中尤其是儿童、老年人、低收入者在大量绿色空间的居住环境下不仅能

改善人的健康状况,也能减弱人的感情孤独、提高社会认同感,城市绿地让人产生亲近感与归属感,易于融入当地环境,而不是与周边孤立<sup>[55]</sup>。植物景观在社会和谐稳定方面,能够增强社会安全感,降低暴力与犯罪行为的发生率,长期生活在绿色环境中的住户,其环境满意度较高,其行为更加得体有礼,社区中的暴力行为发生率和犯罪率也更低<sup>[56]</sup>。城市绿地的场所特性,为人的沟通交往提供了平台,通过交流也能缓解心理压力,间接提升市民的生活安全感。

#### 4.4 防控心理疾病

整合医学是把医学各领域最先进的知识理论和临床各专科最有效的实践经验进行有机整合,根据社会环境的状况,以人的身体状态为主体,进行调整,使之成为更加符合人体健康和疾病治疗的新医学体系<sup>[57]</sup>。而园艺疗法是利用相关的园艺实践操作,从环境、身体、心理的角度对在身体和精神方面需要改善的人,进行调整的一种方法<sup>[58]</sup>。新兴的园艺疗法正是基于整合医学的背景而逐渐发展。城市绿地中的相关活动区的设置以及植物景观的搭配能从整合医学的角度对人的某些心理或生理方面的疾病进行防控。已有试验证明,植物叶表在短波紫外线作用下发生的光电效应能增加空气中的负离子<sup>[59]</sup>,同时,大量临床研究证明空气负离子对人体的多项生理指标有影响,对某些疾病有辅助治疗和康复的作用<sup>[60]</sup>。不同色彩的植物景观功能不同,最让人感到放松、舒适的颜色为绿色;紫色可减缓疼痛,放松运动神经,绿地中的柳叶马鞭草、紫菀等紫色系植物对精神紊乱患者有辅助治疗的作用<sup>[61]</sup>。植物的香气能够通过鼻道嗅觉神经直达大脑中枢,促使人体相应器官分泌出相关生理活性物质与有益健康的激素和体液,改善人体神经系统和分泌系统,对疾病康复和预防起到一定的作用<sup>[62]</sup>。城市绿地的心理保健功能为现代医学中某些疾病的防控提供了一种新的思路。

## 5 研究展望

目前对于城市绿地心理保健的研究已经取得了很多成果,但通过对其研究的综述,分析出其中还存在一些缺陷和不足,主要是:(1)城市绿地心理保健的认识与研究不足,相关概念尚不统一明确,城市绿地心理保健功能的发掘与认识不足;(2)研究城市绿地心理保健功能的方法受到学科局限,缺乏创新,学科之间交叉联系缺乏,某些研究方法没有跨学科、结合自身学科特定应用在城市绿地心理保健的研究中;(3)国内针对城市绿地心理保健的功能效益研究还在起步阶段,对城市绿地心理保健功能的评价方法尚未形成完善的体系;(4)当前城市不同类型绿地的心理保健体现不足,公园绿地、医院和养老院等附属绿地类型在城市绿地中与人的关系紧密,却没有充分运用其心理保健的功能,在绿地的设计中存在缺陷。针对上述存在的不足与未来城市绿地研究发展的趋势,城市绿地心理保健的研究重点可以从以下几个方面展开。

#### 5.1 加强绿地心理保健理论研究

心理保健的概念来源于心理学,随着风景园林行业进一步的发展,城市绿地在城市中所起到的作用不再仅仅是生态环境方面的改善,其心理保健也开始受到关注。但是由于目前城市绿地心理保健的研究尚不深入,相关概念没有权威的解釋,阻碍了城市绿地心理保健的发展与作用的发挥。对其

心理保健功能的研究也停留在比较浅层认识上。城市绿地心理保健理论的缺乏造成其不能准确地指导实践,加强心理保健理论的研究对城市绿地心理保健的发展具有重要意义。

#### 5.2 联动多学科创新研究方法

科学心理学的诞生距今已有 130 多年的历史,心理学众多的门类已经构成了一个完善的学科体系,一些心理学的分支,如生理心理学、神经心理学、环境心理学、行为心理学等的学科,与风景园林学会有一定的交叉,在风景园林学的研究中融入某些心理学的知识会对风景园林学科的研究方向思路与研究方法产生启发。在风景园林领域中研究城市绿地的心理保健不能只局限于问卷法、观察法、访谈法等风景园林学中常用的方法,更要通过跨学科之间的交叉联系,通过多学科联动,运用心理学等其他学科中的一些方法(如脑功能成像、视觉电生理、皮层光学成像、行为记录、现代信号处理等方法),创新风景园林学科的研究手段,增强与环境心理学、行为心理学、生理心理学、保健医学等学科的联系,将城市绿地的建设融入更多的科学性,提升大众对于其心理保健功能重要性的认识。

#### 5.3 完善城市绿地心理保健功能评价体系

目前国内外对城市绿地心理保健功能的研究方法主要包含了以个体问卷调查方法为主的心理主观评价和以个体生理指标测定方法为主的心理客观评价两大方面。但在一些研究中通常只运用了其中一种评价方法就得出结论,评价方法还比较零散,并未综合使用 2 种或者其他评价方法形成完善的评价体系。基于上述方法,将主观与客观方法相结合,在创新实验器材与方法的基础上形成一套针对城市绿地心理保健功能的评价体系,对此类研究的深入具有重要价值。

#### 5.4 拓展城市不同类型绿地的心理保健功能

城市绿地拥有多种不同的绿地类型,其中公园绿地、附属绿地与人的关系最为紧密,公园绿地里综合公园、社区公园等最受市民欢迎。但是很多综合公园和社区公园却没有发挥其本身应有的心理保健功能,而医院、养老院等附属绿地对心理保健的要求更高,需要更加完善的心理保健设计来为病人与老人提供心理康复、治疗服务。当前,随着人们心理健康意识的逐渐加强,城市绿地在心理保健方面的设计已经无法满足市民的需求。拓展城市不同绿地类型的心理保健功能,可以为不同绿地的使用者提供适当的心理保健服务。针对一些高频使用的附属绿地,由于使用者所用绿地的面积有限,其附属绿地的心理保健作用更为重要,在一定程度上能起到预防、缓解、治疗一些心理障碍和疾病的作用。加强对绿地的心理保健研究,完善在原有设计中的不足,拓展不同绿地类型的心理保健功能,是城市绿地在未来建设过程中要考虑到。

#### 参考文献:

- [1] Schandl H, Capon A. Cities as social - ecological systems: linking metabolism, wellbeing and human health [J]. Current Opinion in Environmental Sustainability, 2012, 4(4): 375 - 377.
- [2] 吴云霄,王海洋. 城市绿地生态效益的影响因素[J]. 林业调查规划, 2006, 31(2): 99 - 101.
- [3] Berg M V D, Wendel - Vos W, Poppel M V, et al. Health benefits of green spaces in the living environment: a systematic review of epidemiological studies [J]. Urban Forestry & Urban Greening,

- 2015,14(4):806–816.
- [4] Nielsen T S, Hansen K B. Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators[J]. *Health & Place*, 2007, 13(4): 839–850.
- [5] Qin J, Zhou X, Sun C, et al. Influence of green spaces on environmental satisfaction and physiological status of urban residents[J]. *Urban forestry & urban greening*, 2013, 12(4): 490–497.
- [6] 贾晓波. 评《心理自助指南——常见心理问题与自我调适》[J]. *理论与现代化*, 2009(6): 128–128.
- [7] 王 芳. 心理保健: 一个保健时代被忽略的话题[C]// *Proceedings of conference on psychology and social harmony (CPSH2012)*. Wuhan: Wuhan University, Scientific Research Publishing, 2012: 4.
- [8] 郑日昌. 心理保健师培训教材[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 1–13.
- [9] 汪菊渊. 园林学[C]//中国风景园林学会. 风景园林学科的历史与发展论文集. 北京: 中国风景园林学会, 2006: 4.
- [10] 陶明达. 心理旅游研究[J]. *旅游论坛*, 2007, 18(3): 448–452.
- [11] 郑日昌, 张彬彬, 张 雯. 心理咨询与治疗在中国的发展现状[J]. *中国心理卫生杂志*, 2000, 14(1): 68–68.
- [12] 苏泳娟, 黄光庆, 陈修治, 等. 城市绿地的生态环境效应研究进展[J]. *生态学报*, 2011, 31(23): 7287–7300.
- [13] Clayton S D. Identity and the natural environment: the psychological significance of nature[M]. Cambridge: Mit Press, 2003.
- [14] Fuller R A, Irvine K N, Devine – Wright P, et al. Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity [J]. *Biology Letters*, 2007, 3(4): 390–394.
- [15] Barnicle T, Midden K S. The effects of a horticulture activity program on the psychological well – being of older people in a long – term care facility[J]. *Hort Technology*, 2003, 13(1): 81–85.
- [16] 蔺银鼎. 城市绿地生态效应研究[J]. *中国园林*, 2003, 19(11): 36–38.
- [17] Haber R N. Visual perception[J]. *Annual Review of Psychology*, 1978, 29(1): 31–59.
- [18] 林 晶, 李 岳. 视觉特性对营造植物景观空间的影响[J]. *北京林业大学学报(社会科学版)*, 2007, 6(1): 46–50.
- [19] 陈开源, 钟永德. 森林旅游引入心理保健功能的可行性分析[J]. *中南林业科技大学学报(社会科学版)*, 2010, 4(3): 48–50.
- [20] 邢振杰, 康永祥, 李明达. 园林植物形态对人生理和心理影响研究[J]. *西北林学院学报*, 2015, 30(2): 283–286.
- [21] Ryan R L. The social landscape of planning: integrating social and perceptual research with spatial planning information[J]. *Landscape and Urban Planning*, 2011, 100(4): 361–363.
- [22] 应 君. 城市绿地对人类身心健康影响之研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2007.
- [23] 徐 琛, 雍振华. 视觉色彩·行为心理·植物景观设计[J]. *苏州科技学院学报(工程技术版)*, 2008, 21(1): 67–72.
- [24] 李 霞, 安 雪, 金紫霖, 等. 植物色彩对人生理和心理影响的研究进展[J]. *湖北农业科学*, 2010, 49(7): 1730–1733.
- [25] 果媛媛, 姜 瑶, 王 松. 园林植物色彩对人的生理和心理的影响[J]. *黑龙江科学*, 2015, 6(14): 102–103.
- [26] Hilliard R E. Music therapy in hospice and palliative care: a review of the empirical data[J]. *e CAM* 2005, 2(2): 173–178.
- [27] Radford L. Handbook of acoustic ecology (review)[J]. *Computer Music Journal*, 2001, 25(1): 93–94.
- [28] Kang J . From understanding to designing soundscapes [J]. *Frontiers of Architecture and Civil Engineering in China*, 2010, 4(4): 403–417.
- [29] Genuit K, Fiebig A. Psychoacoustics and its benefit for the soundscape approach [J]. *Acta Acustica United with Acustica*, 2006, 92(6): 952–958.
- [30] 程晓东. 现代园林中声景观设计的设计与营建研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2011.
- [31] 何 蕾. 芳香植物精油对于缓解焦虑情绪的功效性研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2015.
- [32] 吴卓珈, 徐哲民, 李春涛. 芳香植物的研究进展[J]. *安徽农业科学*, 2005, 33(12): 2393–2396.
- [33] 胡忆雪, 张 楠, 杨森艳, 等. 4 种芳香植物精油抗焦虑作用的评价[J]. *上海交通大学学报(农业科学版)*, 2013, 31(4): 58–63.
- [34] El – Hosseiny L S, Alqurashy N N, Sheweita S A. Oxidative stress alleviation by sage essential oil in co – amoxiclav induced hepatotoxicity in rats [J]. *International Journal of Biomedical Science*, 2016, 12(2): 71–78.
- [35] 王其才, 于伟东, 陈克敏, 等. 织物刺激的人体触觉感知及其大脑认知研究[J]. *国际医学放射学杂志*, 2014, 37(4): 323–327.
- [36] 刘 琳. 适合视觉障碍者的景观设计研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2011.
- [37] 刘中南. 中国文化视野中味觉符号的传播[D]. 广州: 暨南大学, 2011.
- [38] Okamoto M, Dan I. Extrinsic information influences taste and flavor perception: a review from psychological and neuroimaging perspectives[J]. *Semin Cell Dev Biol*, 2013, 24(3): 247–55.
- [39] 翟琼慧. 《全唐诗》中植物及植物景观意象研究[D]. 杭州: 浙江农林大学, 2015.
- [40] Cooper – Marcus C. Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations [J]. *Journal of Architectural & Planning Research*, 1999, 89(10): 81–81.
- [41] 孙启臻, 吴泽民. 上海植物园典型群落景观美景度评价[J]. *中国城市林业*, 2012, 10(2): 1–4.
- [42] Du H, Jiang H, Song X, et al. Assessing the visual aesthetic quality of vegetation landscape in urban green space from a visitor's perspective[J]. *Journal of Urban Planning and Development*, 2016, 142(3): 04016007.
- [43] 余汇芸, 包志毅. 杭州太子湾公园游人时空分布和行为初探[J]. *中国园林*, 2011, 27(2): 86–92.
- [44] 林崇德, 杨治良, 黄希庭. 心理学大辞典(下)[M]. 上海: 上海教育出版社, 2003.
- [45] 孙 卉. 对于情绪定义的再探讨[J]. *社会心理科学*, 2010, 25(增刊1): 39–42.
- [46] 沈德立, 马惠霞. 论心理健康素质[J]. *心理与行为研究*, 2004, 2(4): 567–571.
- [47] Sang Å O, Knez I, Gunnarsson B, et al. The effects of naturalness, gender, and age on how urban green space is perceived and used [J]. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2016, 18: 268–276.
- [48] Fjeld T. The effects of interior planting on health and discomfort among workers and school children[J]. *HortTechnology*, 2000, 10(1): 46–52.
- [49] Verlarde M D, Fry G, Tveit M. Health effects of viewing landscapes:

刘晓青,苏家乐,李 畅,等. 杜鹃花种质资源的收集保存、鉴定评价及创新利用综述[J]. 江苏农业科学,2018,46(20):13-16.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.20.003

# 杜鹃花种质资源的收集保存、鉴定评价及创新利用综述

刘晓青,苏家乐,李 畅,何丽斯,肖 政

(江苏省农业科学院休闲农业研究所,江苏南京 210014)

**摘要:**综述了国内外杜鹃花种质资源的收集保存、鉴定评价及种质创新工作,其中江苏省农业科学院园艺研究所自 2005 年起,共收集国内外杜鹃花种质资源 400 余份,建立种质资源基地并对其进行了鉴定评价,筛选出个适于江苏地区种植的品种 10 个,其中有 9 个通过省内鉴定,且 2 个已经获得国家品种权。

**关键词:**种质资源;杜鹃花;收集保存;鉴定评价;创新利用;基因库

**中图分类号:** S685.210.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)20-0013-04

杜鹃花是杜鹃花科(Ericaceae)杜鹃花属(*Rhododendron*)的著名观赏植物,它不仅是我国十大名花之一,也是世界三大著名高山花卉之一<sup>[1]</sup>。杜鹃花品种繁多、花色艳丽、花期长久、寓意吉祥,不仅可以作为盆栽供应年宵花市场,也可以露地栽培成为园林绿化美化的重要材料,发展前景十分广阔。

## 1 种质资源的收集与保存

### 1.1 种质资源概述

杜鹃花属是一个大属,有 1 000 种左右,分布于亚洲、北美洲和欧洲,起源于距今 6 700 万年至 13 700 万年的白垩纪<sup>[1-2]</sup>,其中亚洲分布最多,约有 850 种,中国有 560 余种,仅云南、西藏和四川就有 403 种,是世界杜鹃花的发祥地和现代分布中心。经近代植物学家调查,中国杜鹃花的分布现已基本清楚,以长江为界,长江以南种类较多,长江以北较少。全国除新疆、宁夏等干旱荒漠地带外,其他各省份皆有分布<sup>[2]</sup>。

收稿日期:2017-03-20

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金[编号:CX(14)2026]。

作者简介:刘晓青(1970—),女,山东平度人,研究员,主要从事杜鹃花栽培及育种工作。E-mail:1376660436@qq.com。

我国是世界上最早记载和利用杜鹃花资源的国家,早在公元 492 年就有关于羊躑躅命名的记载,比瑞典早 1 250 多年。而日本引种中国杜鹃花当推至唐朝,并将其与本土杜鹃杂交,培育出大量品种。至于欧美,则从 1843 年开始于云南采集各种野生杜鹃花及种子<sup>[2]</sup>。

我国园艺学家通常将杜鹃花栽培品种,据形态、性状、亲本和来源划分为东鹃、夏鹃、毛鹃、西鹃和所谓的“高山杜鹃”<sup>[3]</sup>。东鹃主要是石岩杜鹃(*R. obtusum*)的变种及其众多杂交后代的总称,因源自日本,与西洋杜鹃对应特称东洋鹃,简称东鹃,主要特征是体型矮小,分枝多密,着花繁茂,花朵较小,一般花径 2~4 cm,最大至 6 cm,单瓣或由花萼瓣化而成套筒瓣,少有重瓣<sup>[4]</sup>。夏鹃指初夏开花的一类,以日本的皋月杜鹃(*R. indicum*)作为亲本选育而成。西鹃又称比利时杜鹃,系指荷兰、比利时等国利用皋月杜鹃、映山红和白毛杜鹃等经反复杂交育成的一类花色艳丽、花期较长的品种。而“高山杜鹃”则主要指利用常绿杜鹃亚属的种质资源类型育成的一些叶革质、常绿、花叶硕大的品种类型。

### 1.2 种质资源收集与圃地保存

对于野生资源,早在 19 世纪,国外就有许多规模较大的植物园用以保存杜鹃花活体植株,保育数量较多的依次有英

landscape types in environmental psychology[J]. Urban Forestry and Urban Greening, 2007,6(4):199-212.

[50] Grahn P, Stigsdotter U A. Landscape planning and stress[J]. Urban Forestry and Urban Greening, 2003,2(1):1-18.

[51] Shimizu T, Nagashima S, Mizoue T, et al. A mental health care program and sickness absence in a Japanese manufacturing plant[J]. Journal of Occupational Health, 2003,45(4):234-237.

[52] 郭文斌. 马斯洛人际关系心理学思想初探[J]. 渭南师范学院学报, 2006,21(1):82-85.

[53] 闻吾森,王义强. 社会支持、心理控制感和心理健康的关系研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2000,14(4):258-260.

[54] 宁 艳,胡汉林. 城市居民行为模式与城市绿地结构[J]. 中国园林, 2006,22(10):51-53.

[55] Maas J, Dillen S M E V, Verheij R A, et al. Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health[J]. Health & Place, 2009,15(2):586-595.

[56] Kaplan R. The nature of the view from home: psychological benefits[J]. Environment and Behavior, 2001,33(4):507-542.

[57] 樊 星,杨志平,樊代明. 整合医学再探[J]. 医学与哲学, 2013,34(5):10-15,31.

[58] Adevi A A, Mårtensson F. Stress rehabilitation through garden therapy: the garden as a place for recovery from stress[J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2013,12(2):230-237.

[59] 王洪俊. 城市绿地空气负离子分布规律的研究[D]. 哈尔滨:东北林业大学, 2004.

[60] Shargawi J M, Theaker E D, Drucker D B, et al. Sensitivity of candida albicans to negative air ion streams[J]. Journal of Applied Microbiology, 1999,87(6):889-897.

[61] 高 娜. 室内植物色彩对人类心理影响的研究[D]. 长沙:湖南师范大学, 2013.

[62] 万 禹,潘远智. 芳香植物的应用特点及应用方式探析[J]. 安徽农业科学, 2011,39(19):11624-11626.