

花境在秦皇岛园林绿地中的应用现状调查研究

巩如英, 赵美微, 杜洁, 徐迎碧

(中国环境管理干部学院 生态学系, 河北 秦皇岛 066004)

摘要:对秦皇岛市花境资源种类及其应用现状进行了实地调查和分析。结果表明:秦皇岛的花境植物共 61 种, 隶属于 26 科; 花境形式上, 公园和小区以单面观花境为主, 道路以双面观、对应式花境为主。针对秦皇岛花境植物的种类少、缺少地域特色的体现、种类结构不合理以及后期养护管理不到位等问题, 提出了加强引种驯化、强化地域特色, 加大宿根花卉的应用比例, 加强后期养护管理等建议。

关键词:花境; 秦皇岛; 绿地; 应用调查

中图分类号:S 731.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)08-0094-04

花境是模拟自然界林地边缘地带多种野生花卉交错生长的状态, 运用艺术手法设计的一种花卉应用形式^[1], 它不仅丰富了植物造景的层次和色彩, 也体现了城市环境的高品质绿化水平^[2], 另外, 花境也是较节约的一种花卉应用形式, 符合我国新近提出的低碳、节约型园林建设需要^[3]。国外在花境植物材料选择^[4]、设计方法^[5]、风格^[6]、尺度^[6]、设计实例^[7]方面都有一定的研究。近年来, 随着我国园林建设投入力度加大, 大城市绿地中花境的种类和数量也越来越多, 杭州^[8]、北京^[3]、上海^[9]、哈尔滨^[10]、福州^[11]等城市已尝试了花境应用调查研究。秦皇岛市旅游条件良好^[12], 近几年结合城市绿地的建设^[13-15], 花境应用也得到了发展^[16], 观赏效果明显, 具有较大的发展空间。开展秦皇岛市绿地花境的应用调查, 有利于了解该市花境应用现状、应用特点, 为花境应用提供理论依据和科学指导, 对改善城市景观、促进低碳生态园林的建设和发展有积极作用。

1 调查方法

采用实地调查与查阅文献的方法, 于 2009 年 9 月至 2011 年 10 月对秦皇岛市绿化条件较好的 8 个公园、11 条城市道路、9 个小区(调查地点见表 1)绿地中的花境应用情况进行了实地调查。通过绘制平面图, 拍摄效果图, 记录植物材料种类, 将花境在不同季节的植物种类、色彩搭配、竖向设计等景观效果记录下来, 较全面地掌握了秦皇岛市城市绿地花境的应用状况和景观效果。

第一作者简介:巩如英(1979-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事园林植物景观规划的研究工作。E-mail:sdgongruying@163.com。

基金项目:秦皇岛科技局基金资助项目(201101A219)。

收稿日期:2011-12-21

表 1 花境的调查地点

类别	名称
公园	鸽子窝公园、奥林匹克大道公园、人民公园、森林体育公园、平水桥公园、汤河公园、碣石园、秦皇植物园
	滨海大道、秦皇西大街、河北大街、文化路、联峰路、西海滩路、海北路、鸽赤路、长江道、红旗路、和平大街
道路	森林逸城、清馨家园、碧水华庭、自然家园、渤海明珠、戴河庭院、浅水湾别墅、东罗城、金龙中央胜境
小区	

2 结果与分析

2.1 秦皇岛市花境植物种类

该次调查共记录花境植物 61 种, 分属于 26 科(表 2)。植物的中文名和拉丁学名主要以《花卉学》^[17]、《园林花卉应用设计》^[18]、《花坛与花境》^[19]等文献为依据进行鉴定和分类。

表 2 植物种类统计

类别	中文名	拉丁学名	科属	花期	花色
1~	鸡冠花	<i>Celosia cristata</i>	苋科	7~12 月	多色
2 a	一串红	<i>Salvia splendens</i>	唇形科	7~10 月	红色
生花	万寿菊	<i>Tagetes erecta</i> L.	菊科	8~9 月	黄色
卉	虞美人	<i>Papaver rhoeas</i>	罂粟科	5~8 月	多色
	矮牵牛	<i>Petunia hybrida</i>	茄科	5~10 月	多色
	三色堇	<i>Viola tricolor</i>	堇菜科	4~7 月	多色
	夏堇	<i>Torenia fournieri</i>	玄参科	7~10 月	多色
	百日草	<i>Zinnia elegans</i>	菊科	6~9 月	多色
	半枝莲	<i>Portulaca grandiflora</i>	马齿苋科	5~11 月	多色
	醉蝶花	<i>Cleome spinosa</i> L.	白花菜科	6~9 月	粉红
	孔雀草	<i>Tagetes patula</i>	菊科	3~5 月	黄色
	美女樱	<i>Verbena hybrida</i>	马鞭草科	4~9 月	多色
	翠菊	<i>Callistephus chinensis</i>	菊科	4~8 月	多色
	大波斯菊	<i>Cosmos bipinnatus</i>	菊科	8~10 月	多色
	黑心菊	<i>Rudbeckia hirta</i>	菊科	5~9 月	黄色
宿根、玉簪		<i>Hosta plantaginea</i>	百合科	6~8 月	白色
球根	鸢尾	<i>Iris tectorum</i>	鸢尾科	5~6 月	多色
花卉	萱草	<i>Hemerocallis fulva</i>	百合科	6~7 月	红、黄色
	荷兰菊	<i>Aster novi-belgii</i>	菊科	8~10 月	多色
	鼠尾草	<i>Salvia farinacea</i>	唇形科	6~8 月	蓝色

续表 2

类别	中文名	拉丁学名	科属	花期	花色
	芍药	<i>Paeonia lactiflora</i>	毛茛科	4~5月	多色
	宿根天人菊	<i>Gaillardia aristata</i> Pursh.	菊科	7~8月	黄色
	金光菊	<i>Rudbeckia laciniata</i>	菊科	5~10月	多色
	金鸡菊	<i>Coreopsis basalis</i>	菊科	5~10月	黄色
	八宝	<i>Sedum spectabile</i>	景天科	6~9月	粉红
	随意草	<i>Physostegia virginiana</i>	唇形科	7~9月	紫红色
	石竹	<i>Dianthus chinensis</i>	石竹科	4~10月	多色
	费菜	<i>Sedum kamtschaticum</i>	景天科	6~8月	黄色
	宿根福禄考	<i>Phlox paniculata</i>	花荵科	6~9月	多色
	千屈菜	<i>Spiked loosestrife</i>	千屈菜科	7~8月	紫红
	美人蕉	<i>Canna indica</i>	美人蕉科	6~10月	多色
	郁金香	<i>Tulipa gesneriana</i>	百合科	3~5月	多色
	大丽花	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	菊科	4~6月	多色
	银莲花	<i>Anemone cathayensis</i> Kitag.	毛茛科	3~5月	多色
	四季秋海棠	<i>Begonia</i> × <i>semperflorens-cultorum</i> Hort.	秋海棠科	11~5月	多色
	银叶菊	<i>Senecio cineraria</i>	菊科	—	—
	地被菊	<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat.	菊科	9~10月	多色
花灌木	月季	<i>Rosa chinensis</i>	蔷薇科	4~10月	多色
	锦带	<i>Weigela florida</i> 'Variegata'	忍冬科	4~6月	红色
	绣线菊	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	蔷薇科	6~9月	粉红
	珍珠梅	<i>Sorbaria kirilowii</i>	蔷薇科	6~8月	白色
	榆叶梅	<i>Amygdalus triloba</i>	蔷薇科	3~4月	红色
	紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i>	千屈菜科	6~9月	粉紫
	红瑞木	<i>Cornus alba</i>	山茱萸科	5~6月	白色
	棣棠	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	蔷薇科	4~5月	黄色
	牡丹	<i>Paeonia suffruticosa</i>	芍药科	4~5月	多色
	金钟	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	木犀科	3~4月	黄色
	迎春	<i>Jasminum nudiflorum</i> Lindl.	木犀科	3~5月	黄色
	丁香	<i>Syzygium aromaticum</i>	桃金娘科	4~5月	白、紫色
	贴梗海棠	<i>Chaenomeles speciosa</i>	蔷薇科	3~4月	多色
	黄刺玫	<i>Rosa xanthina</i> Lindl.	蔷薇科	5~6月	黄色
	接骨木	<i>Sambucus williamsii</i> Hance	忍冬科	4~5月	白、淡黄色
	木槿	<i>Hibiscus syriacus</i>	锦葵科	6~9月	多色
	金焰绣线菊	<i>Spiraea x bumalda</i> cv. Coldflame	蔷薇科	6~9月	粉红
	金山绣线菊	<i>Spiraea</i> × <i>bumalda</i> 'Goulden Mound'	蔷薇科	5~10月	粉红
观赏草	花叶芦竹	<i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i>	禾本科	—	—
	沿阶草	<i>Ophiopogon japonicus</i>	百合科	—	—
	狼尾草	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	禾本科	—	—
	斑叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> Andrews 'Zebrinus'	禾本科	—	—
	细叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'	禾本科	—	—
	日本血草	<i>Imperata cylindrical</i> 'Rubra'	禾本科	—	—

2.1.1 花境材料种类分析 由表2可知,1~2 a生花卉15种,占24.6%,宿根、球根花卉22种,占36.1%,花灌木18种,占29.5%,观赏草6种,占9.8%。1~2 a生花境品种较为丰富,可结合不同季节换花,创造出不断变化的景观,能较好地烘托气氛,但成本比较高,管理费工、费时。为降低成本,延长花期,有些花境穿插运用观叶植物,如奥林匹克大道公园,由一串红、鸡冠花、黄色地被菊结合观叶植物花叶芦竹、大叶黄杨,具较好观赏效果。宿根、球根花境材料种类多,花色丰富,栽培简单,一次栽植多年观赏,具维护成本低的特点。河北大

街西段分车带、汤河公园、森林逸城等大面积应用宿根福禄考、宿根天人菊、鸢尾、萱草、随意草、金鸡菊、鼠尾草等;而剑秋路、西海滩路及滨海大道中央分车带则大面积应用各色美人蕉,管理维护方便,景观效果良好。花灌木花境主要利用植株姿态、花色、叶色、叶型、果实等,展示不同的季相变化^[8]。群落稳定,一次栽培多年观赏,成本低、易养护。在文化路、秦皇西大街等两侧绿地以及平水桥公园、森林体育公园、人民公园、碧水华庭小区等处多有应用。观赏草大多为多年生植物,养护管理简单。调查中发现,海北路集发段、西海滩路临海一侧、秦皇植物园等处集中种植观赏草,具有生态自然、低碳节水、易维护管理等特点。

2.1.2 秦皇岛市花境季相景观 调查中发现,秦皇岛绿地花境的观赏期从4月开始,持续到10月下旬。从季相上来讲,春、夏季(4~7月)开花的有50种,其中以郁金香、金光菊、金鸡菊、虞美人、矮牵牛、三色堇、美女樱、芍药、萱草、榆叶梅、金钟等为主;夏秋季(8~10月)开花的有35种,主要种类有鸡冠花、万寿菊、半枝莲、波斯菊、美人蕉、地被菊、月季、木槿等为主。而观赏草从春到夏,直至秋末都有较好的观赏效果。由于气候原因,秦皇岛秋、冬季节花境景观单调,主要是常绿植物和部分彩色观叶植物。

2.1.3 花境色彩分析 调查中记录的花境色彩,涵盖了红色、黄色、粉色、白色、紫色等多种颜色,尤其是一些混合性花境,将1~2 a生与宿根花境材料组合在一起,形成了色彩斑斓、五彩缤纷的效果。调查中还发现城市道路绿地两侧及中央隔离带的花境多强调花境景观的整体感、面积感,以大色块构图为主,如河北大街奥体中心段用一串红、矮牵牛、鸡冠花、四季秋海棠、石竹花等形成大面积的花境植物色块。

2.2 秦皇岛市花境应用形式和景观效果

2.2.1 花境的形式和类型 秦皇岛花境主要应用在公园、高档小区的草坪、路缘、林缘、墙垣、滨水区域以及城市道路的两侧绿地与中央分车带上,主要类型为单面观花境、双面观花境与对应式花境。公园及小区中的花境以单面观花境最为多见,布置在道路一侧,用银叶菊、矮牵牛等镶边,以树丛、建筑物、绿树绿篱等做背景,花境植物呈现由低到高的变化。而城市道路中央分车带以双面观花境为主,如河北大街、滨海大道等花境,立面上是中间高,两侧低,供两面观赏;道路两侧的花境以对应式花境为主,如文化路、秦皇西大街道路花境,两侧的设计方式和植物材料相似,形成相互呼应的整体。

2.2.2 花境的景观效果 秦皇岛花境设计从平面上看,各种花卉群状、丛状混植;从立面上看,高低错落;植物的选择也综合考虑到了各种类的花期、花色、株型、质地等观赏要素,营造出了较为优美的花境景观。同时,不

仅注重植物上的配置景观,也在花境中配以白色机制石、小卵石、景观雕塑小品等,如北戴河海滨还结合水池、容器等组合形成了特色花境。

3 花境在秦皇岛园林应用中存在的问题

3.1 花境植物种类多样性低

调查发现,花境植物种类资源丰富,但真正运用于秦皇岛花境的植物种类却很少,其中应用较多是月季、芍药、萱草、鸢尾、矮牵牛、一串红、美女樱、翠菊、美人蕉、波斯菊、八宝、荷兰菊、宿根福禄考、玉簪等,所调查的绿地中出现频率较高的也以上述种类为主,而其它的种类应用较少。这样形成的花境景观效果单一。

3.2 没有体现出地域特色

由于花境的综合运用在秦皇岛还算起步阶段,应用的材料都是国内外新优品种,再结合目前常见的几十种商品花卉,形成的花境景观千篇一律,缺少乡土地域特色的体现。

3.3 种类结构不平衡

在种类选择上,秦皇岛目前花境配置材料中,1~2 a 生和花灌木比例较高。宿根、球根花卉运用还较少,搭配不均匀。时令性的 1~2 a 生花卉应用比例高,其景观不能持久稳定,且每季、每年更换花材投入较大,没有体现花境的经济性。

3.4 养护管理不到位

花境后期养护管理跟不上,使花境不能保持一个良好、长效的观赏效果。很多花境中存在长势较差的现象,如汤河公园、人民公园、文化路、和平大街等的花境由于建筑物或上方乔木的遮挡,喜全光照的金光菊、半枝莲、虞美人等长势较差、没有展现应有的效果。另外,一些花境中水肥管理不到位,植物缺水现象严重,观赏价值得不到体现,常被其它见效快、施工方便的花卉布置形式所代替。再加上建设资金的约束,后期变更往往不可能,一定程度上制约了花境的推广和应用。

4 建议及对策

4.1 加强引种驯化,丰富花境材料种类,强化地域特色

丰富花境植物的种类和结构的多样性,需要加强花境植物的引种和品种选育工作。一方面,应开发一些观赏价值较高的花境植物种类;另一方面,从国内外引进一些适应秦皇岛气候的花境植物种类,通过引种驯化再加以推广应用。建议园林部门尝试将经过驯化后逐渐适应当地生长环境的花卉逐步应用于花境中,尤其是乡土植物材料,如野生蕨类、山花野草等加以开发利用,则可丰富花境植物材料,创造出天然野趣的野生花境,同时可更好地体现地域特色。

4.2 加大宿根、球根花卉的应用比例

持久型、易维护的花境将是我国花境的发展方向,要

加大适应性强、抗逆性强,种植以后无需经常更换的宿根、球根花境材料的比例。秦皇岛因冬季温差较大、气候寒冷,加大抗寒性的宿根植物材料在花境中的应用比例,可以在早春时节营造出遍地开花与绿色植物相间的景观效果,也可弥补乔、灌木早春开花不足的景观。球根与宿根植物相似,在夏、秋两季景观效果最好,花色艳丽,株型花型优美,可以在花境中作为其它植物的补充,效果良好^[20]。

4.3 加强养护管理

后期养护管理是形成良好花境景观的重要环节,要将较多的人力、财力投入到花境的养护管理上,要有专职的人员除草、浇水,设立支撑、修剪、更换花苗等。同时要根据花境植物的生物学、生态学特性进行养护管理,包括病虫害防治、修剪技巧等,使花境有良好的应用效果,推动花境行业健康有序地发展^[21]。

参考文献

- [1] 吴涤新. 花卉应用与设计[M]. 北京:中国农业出版社,1994.
- [2] 马彦,董然. 花境植物造景的研究进展[J]. 北方园艺,2011(11): 189-192.
- [3] 王美仙. 花境起源及应用设计研究与实践[D]. 北京:北京林业大学,2009.
- [4] Douglas Green. Perennials All Season [M]. Chicago: Contemporary Books,2003.
- [5] Disabato-Aust T. The Well-designed Mixed Garden [M]. Portland,OR: Timber Press,2003.
- [6] Roger Turner. Design in the Plant Collector's Garden [M]. Portland, OR:Timber Press,2005.
- [7] Patrick Taylor. Making Gardens [M]. Portland,Or:Timber Press,1998.
- [8] 章红,陈丽庆,龚稷萍,等. 杭州西湖风景区花境主要配置模式和应用探讨[J]. 浙江林业科技,2007(1):61-65.
- [9] 陈志萍. 花境植物材料的选择与应用—以上海地区城市绿地为例[D]. 杭州:浙江大学,2005.
- [10] 徐冬梅. 哈尔滨地区花境专家系统的研究[D]. 哈尔滨:东北林业大学,2004.
- [11] 郑振光. 浅析花境在城市道路绿化设计中运用—以福州为例[J]. 福建建筑,2009(4):27-30.
- [12] 徐淳. 努力建设现代化、生态性、国际性滨海旅游城市[J]. 城市发展研究,2000(2):61-63.
- [13] 韩丽颖. 秦皇岛市园林绿化发展探讨[J]. 现代农业科技,2011(6): 252-255.
- [14] 王素兰. 从秦皇岛城市绿化现状及特点谈创建园林城市构想[J]. 中国园林,1998(5):35-37.
- [15] 王颖,孔繁德. 秦皇岛市城区园林绿化系统生态效益研究[J]. 中国环境管理干部学院学报,2010(2):4-7.
- [16] 韩丽颖. 宿根花卉在秦皇岛市的应用现状及发展建议[J]. 安徽农业通报,2011,17(3):103-104.
- [17] 北京林业大学. 花卉学[M]. 北京:中国林业出版社,2002.
- [18] 董丽. 园林花卉应用设计[M]. 北京:中国林业出版社,2003.
- [19] 徐峰. 花坛与花境[M]. 北京:化学工业出版社,2008.
- [20] 吴越. 北方花境植物材料选择与配置的研究[D]. 哈尔滨:东北农业大学,2010.
- [21] 张旭乐,林霞,刘洪见,等. 浙江省野生花境植物资源及观赏应用初步研究[J]. 中国农学通报,2011,27(13):296-300.

昆明市翠湖公园碳储量及碳汇效益分析

王万军, 赵林森

(西南林业大学 园林学院, 云南 昆明 650224)

摘要:基于 QuickBird 遥感影像信息,结合对研究区域植物的实地调查,应用 CityGreen 软件对昆明市翠湖公园园林植物的碳储量和 2010 年当年碳汇值进行了分析。结果表明:翠湖公园 5 个研究区域,九龙池、海心亭、九曲桥、观鱼楼、金鱼岛绿地的碳储量分别为 158.17、75.22、148.33、253.78 和 67.49 t;其 2010 年碳汇数值分别为 0.45、0.21、0.42、0.72 和 0.19 t。对各区域的不同植物配置方式的碳储量和碳汇值进行分析表明,园林植物群落的碳储量和绿地植物的数量有必然的联系,而其碳汇能力与所研究区域植物的物种丰富度密切相关。

关键词:植物配置;碳储量;碳汇量;翠湖公园;昆明

中图分类号:TU 986.5⁺1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)08-0097-03

近年来,随着城市化的不断发展,人们对环境改善方面的需求与日俱增。人们越来越关注城市园林绿化建设,关注绿地的结构和功能优化。对城市绿地的要求,已经从以观赏价值为主,发展到注重景观、生态、游憩等综合功能。对绿地生态效益的研究已经从定性分析更多地转向定量研究^[1-2]。公园是城市绿地系统的重要组成部分,随着城市规模的不断扩大,各种城市基础设施建设用地不断增加,公园绿地可利用面积非常有限。使公园绿地在有限的空间内充分发挥自身的生态效益,已成为园林工作者和市民的迫切需要^[3]。

第一作者简介:王万军(1985-),男,在读硕士,研究方向为城市林业生态。E-mail:wwjxx1985@126.com。

责任作者:赵林森(1957-),男,博士,教授,研究方向为城市林业与森林培育。E-mail:linsen_zhao@qq.com。

收稿日期:2012-01-29

公园绿地可以有效地吸收 CO₂,从而产生一定的碳汇效益。在大力倡导全民低碳生活的今天,开展公园绿地碳汇效益的研究,对提高政府部门、民间团体、居民个人对城镇绿化建设重要性的认识具有积极作用^[4-5]。现通过对昆明市翠湖公园绿地的碳储量和 2010 年碳汇量进行研究,探讨其更加合理的园林植物配置方式。

1 材料与方法

1.1 研究区域概况

昆明市位于东经 102°10'~103°40',北纬 24°23'~26°33';市中心海拔 1 891 m。拱王山马鬃岭为昆明境内最高点,海拔 4 247.7 m,金沙江与普渡河汇合处为昆明境内最低点,海拔 746 m,属北纬亚热带地区。翠湖公园位于昆明市中心,螺峰山下,五华山西麓,面积 21.6 hm²,水体面积约占 2/3,被誉为昆明的“绿色心脏”。为研究需要,现将翠湖公园分成观鱼楼、金鱼岛、九龙池、九曲桥、海心亭 5 个区域^[4]。

Study on Application Status of Flower Border into Garden Greenland in Qinhuangdao

GONG Ru-ying, ZHAO Mei-wei, DU Jie, XU Ying-bi

(Department of Ecology, Environmental Management College of China, Qinhuangdao, Hebei 066004)

Abstract: The species resources and its application status were surveyed and analyzed in Qinhuangdao. The results showed that the flower border plants was 61 species, belonging to 26 families; and for flower border type, single border dominates in garden and community, and dual side border and opposite border dominate in the roads. Aiming at the status that flower board had few types, lack of geographical features, no suitable species structure, and bad post-conservation, some suggestions were carried out to strengthen introduction and domestication, and strengthen regional characteristics, increase the proportion of applications perennial flowers and enhance post-conservation and management.

Key words: flower border; Qinhuangdao; greenland; application status