

扬州滨水植物景观评价研究

李 丽

(扬州环境资源职业技术学院 园林园艺系,江苏 扬州 225127)

摘 要:以扬州市区的滨水植物景观为研究对象,选取一些优秀的植物群落景观,用 SBE 法对各类型的景观效果进行评价,在此基础上得出扬州滨水植物景观的特点及景观效果较佳的植物配置模式,提出相关发展建议,为扬州今后的滨水绿化提供参考。

关键词:扬州;滨水植物景观;景观评价;植物配置

中图分类号:S 731.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)19-0103-03

水是构成城市自然环境的最重要因素之一,城市滨水区是城市最具活力和特色的区域。滨水植物景观作为滨水绿地系统中的重要组成部分,对改善城市生态环境,提高人民生活质量有重要作用^[1]。滨水植物景观是否优美,植物搭配是否和谐,这些都与人的美感认知有关。扬州是国家级历史文化旅游名城,其城市的发展与水有着密切的关系,而且扬州滨水景观类型多样,近年来政府颇为重视这方面的建设。因此对扬州滨水植物景观进行评价,得出最美的景观效果和植物配置模式对指导滨水植物景观设计有积极的作用。

1 材料与方法

1.1 样地的选择

在扬州市内对多个公园和滨水绿地进行实地勘察,并在咨询业内人士的基础上选定瘦西湖风景区、宋夹城湿地公园、古运河风光带、漕河风光带、护城河风光带 5 个滨水植物景观丰富并有一定代表性的公园及绿地作为调查研究对象。

1.2 评价媒介

大量研究表明,用照片作为风景质量评价的媒介同现场评价无显著差异^[2]。在 2011 年 1~12 月,对上述公园及绿地的植物景观进行详细调查,拍摄相关植物景观照片,供测试者评价。根据研究的需要将滨水植物景观分为滨河植物景观、滨湖植物景观、滨池植物景观、溪流植物景观 4 种类型。根据不同植物景观类型从拍摄好的照片中精选出 58 张,整理并制成幻灯片。

1.3 评判者的选择

相关研究表明,受过专业教育的园林专业学生可以作为植物景观评价的评判者^[3]。因此选择了扬州环境资源职业技术学院园林专业三年级学生 30 人作为评价者。

源职业技术学院园林专业三年级学生 30 人作为评价者。

1.4 研究方法

采用风景质量评价方法中的美景度评价法,即 Scenic Beauty Estimation Procedures,简称 SBE 法。心理物理学派中的美景度评价法是目前应用最多且被公认的最有效的方法,由 Daniel 和 Boster(1976)提出^[4]。该方法是以照片(幻灯片)为评判材料,让评价者根据一定评判标准,给每一张照片上的风景打分,确定其美学度量值(SBE 值)。Daniel 等分析认为 SBE 值是不受评判标准和得分制影响的,能反映各风景优美程度的。目前该方法已广泛应用在自然风景、森林景观、娱乐或旅游环境等方面。

2 评价数据的采集与处理

2.1 评价指标的确立

考虑到滨水植物景观与大自然风景在评价尺度上存在差异,也为了使评价结果较集中,在参照唐东芹等^[5]研究的基础上精简后又补充了新的指标,最终确定 9 个指标,每个指标采用 10 分制。

表 1 滨水植物景观评价指标

美学指标	分值	生态指标	分值
构景层次丰富	10	物种多样性	10
色彩与季相	10	适地适树	10
景观的可达性	10	整体协调性	10
意境美	10	水的生态性与新奇性	10
观赏特性多样	10		

表 2 各指标评分标准

优	良	中	差	很差
8~10	6~8	4~6	2~4	0~2

2.2 数据采集与标准化

将制作好的幻灯片用投影仪在室内放映,每张幻灯片播放时间为 40 s,不回放,评判者根据评价指标对幻灯片上的滨水植物景观进行打分。将所得数据按不同植物景观类型、方法分别再根据美景度评价方法的标准化

作者简介:李丽(1981-),女,硕士,讲师,现主要从事观赏植物栽培及在园林中应用的研究工作。E-mail:793050829@qq.com.

收稿日期:2012-05-16

公式(Daniel 等,1976): $Z_{ij} = (R_{ij} - \bar{R}_j) / S_j$,将评判者对每张照片的评分值进行标准化处理。

3 结果与分析

滨湖植物景观以“L”表示,滨池植物景观以“P”表示,滨河植物景观以“R”表示,溪流植物景观以“S”表示。把同一群体的评价者对同一种景观的标准化得分值累加求平均值,即为某一滨水植物景观的标准化得分值,评价结果见表3。

表3 各类滨水植物景观评价结果

编号 No	SBE 值	编号 No	SBE 值	编号 No	SBE 值	编号 No	SBE 值
L1	0.11	P3	0.12	R5	-0.10	R19	0.13
L2	0.99	P4	-0.40	R6	-0.92	R20	-0.23
L3	0.58	P5	0.39	R7	0.75	R21	0.51
L4	-0.73	P6	0.66	R8	-0.29	R22	0.41
L5	0.37	P7	-0.41	R9	0.05	R23	-0.47
L6	0.22	P8	1.24	R10	0.71	R24	-1.21
L7	0.02	P9	-0.31	R11	0.13	S1	0.64
L8	0.66	P10	-0.28	R12	-0.04	S2	-0.06
L9	0.04	P11	-0.26	R13	0.21	S3	0.13
L10	-0.45	P12	0.15	R14	-0.68	S4	-0.45
L11	-1.06	R1	-0.34	R15	-0.10	S5	-0.89
L12	-1.01	R2	0.41	R16	0.29	S6	0.71
P1	-0.07	R3	0.21	R17	-0.14	S7	0.30
P2	-0.33	R4	0.40	R18	0.06	S8	-0.29

3.1 滨湖植物景观分析

由表3可知,滨湖植物景观得分最高为0.99,最低-1.06,二者相差较大。得分较高的植物景观物种多样,群落构景层次比较丰富,观赏特性多样,植物长势良好,与园林中的其它要素搭配和谐。编号L2的植物搭配在构景层次方面远有高大的水杉林为背景,中有香樟,前有垂柳、碧桃,下有云南黄馨。编号L8的植物景观应用了水生植物,但树木长势不如编号L2,所以分数比L2低。评价分数最低的编号L11在树种组成、空间层次、群落的林冠线等方面比较单一,缺少有韵律的变化。最佳植物景观效果的植物配置模式:乔+灌+草+水生。

3.2 滨池植物景观分析

由表3可知,滨池植物景观得分最高的是编号P8,景观值1.24;其次是编号P6,景观值0.66;最低是编号P7,景观值-0.41。评价较高的滨水植物景观植物配置手法细腻认真,树种多样,注重利用植物的观赏特性进行色彩组合与搭配,层次丰富。整体上的植物搭配形成了视觉通透的开敞空间,景观效果优美。而编号P6由于物种多样性分数低,但水面景观较好,评分低一些。评价最低的编号P7植物种类较少,物种多样性较差,沿着岸边规则排列有垂柳,树下配植了云南黄馨、茭白,围绕使其形成一个封闭的空间。水面则被荷花和浮萍占满,没有一处空白,水面无倒影可欣赏,水的生态性和新奇性得分很差。整体景观效果较差,没有丝毫意境美。景观效果最佳的2类植物配置模式为:乔+灌+竹类+

地被;乔+灌+草+地被+水生。

3.3 滨河植物景观分析

由表3可知,滨河植物景观的评价得分值最高的是编号R7,景观值为0.75;其次是R10和R22,最低为R24,景观值为-1.21。景观评价价值较高的滨河植物景观,物种多样,构景层次丰富,观赏特性多样,意境深远。编号R10因为植物长势差评价分数比R7低;编号R22在物种多样性、植物长势、构景层次等方面评分低于R7。最低得分滨河植物景观在物种多样性、观赏特性多样、景观可达性、构景层次等指标得分都很低,这与植物所处环境条件有关。该景观位于宋夹城湿地,其功能主要体现生态性,如固土护坡、水体的生态性,观赏价值和景观层次并不是最重要的因素。最佳景观效果的植物配置模式:乔+灌+竹类+草+水生。

3.4 溪流植物景观分析

由表3可知,编号S6得分最高,景观值为0.71;最低是S5,景观值为-0.89,差异较大。评价分值最高的S6溪流岸边采用自然式布置手法,两侧群植树木营造丰富的植物空间,植物物种多样,观赏特性多样,如栽植了榆树、朴树、桂花,以及色叶树种五角枫,花灌木杜鹃、山茶、紫荆,四季常绿还可观果的枇杷,形成了四季有景而又富于变化的景观效果。评价景观值最差的S5,该景观植物配置植物种类较少,溪流的一侧栽植较密,一侧较疏,没有丰富的层次变化和季相景观,景观时序短。最佳植物景观效果的植物配置模式:乔+灌+地被。

4 结论

滨水植物景观与群落植物组成、水的形式、驳岸类型以及假山、建筑等有一定联系,如植物种类丰富,层次结构复杂,观赏性多样性,季相变化明显的群落,景观评价价值高;水体流动性强,水面波光粼粼,有倒影的评价价值高;驳岸自然曲折的比规则的评价价值高,生态的自然土岸比水泥混凝土和石岸评分高;植物配置形式自然点植、丛植、片植的比均匀分布、列植的评价价值高;有山石、建筑等人工设施,景观可达性强的,景观评价价值高。

分析结果可以看出,扬州滨水景观植物配置总体良好,滨水植物景观类型多样,景观优美,在植物配置上能适地适树,满足功能要求重点突出,同时注重与地方历史文化相结合,植物配植形式多样,注重艺术构图。但也存在部分区域景观雷同,部分景点景观可达性差,水生植物缺乏管理,水的生态性差等问题。

因此今后扬州滨水植物景观建设应该进一步丰富植物种类多样性,增加地方树种的应用;加强植物景观的自然化设计,重视水体保护,提高对岸景观的观赏性;加强后期植物养护管理。这样才能将生态美、艺术美真正的融合,营造出理想的、生态的自然滨水植物景观。

兔眼蓝莓“灿烂”组织培养与植株再生研究

朱宏芬, 沈 岚, 黄 坚, 张国芳, 王 芳, 刘 健

(宁波市农业科学研究院 生物技术研究所, 浙江 宁波 315040)

摘 要:以兔眼蓝莓“灿烂”(‘Britewell’)当年生带腋芽半木质化茎段为外植体,研究了不同培养基、激素对兔眼蓝莓“灿烂”植株再生的影响。结果表明:WPM 为适宜基本培养基;WPM+(0.5~1.0)mg/L ZT 组合是最适的初代幼芽诱导培养基,诱导率达 86%以上;WPM+0.1 mg/L TDZ+0.1 mg/L IBA 组合是较合适的增殖培养基,增殖率可达 5.48,继代培养宜以较低浓度的 TDZ(0.02 mg/L 和 0.05 mg/L)交替使用为好;1/2WPM+1.0 mg/L 6-BA 是较理想的生根培养基组合,有效生根率达 63.2%。

关键词:兔眼蓝莓;组织培养;植株再生

中图分类号:S 663.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)19-0105-03

蓝莓(*Vaccinium* spp.)属杜鹃花科(Ericaceae)越桔亚科(Vaccinioideae)越桔属(*Vaccinium*)多年生落叶或常绿灌木果树,又称蓝浆果或越桔,果实为浆果^[1]。蓝浆果含有多有保健功能的化合物,如抗氧化剂、花青素、细菌抑制因子、叶酸、维生素 A 和 C、胡萝卜素、鞣花酸和纤维素等,有“神奇果”的美誉,具有较高的经济价值和广阔的开发前景^[2]。蓝莓苗木繁殖方法主要有扦插和组织培养^[3]。扦插繁殖的速度较慢,品种容易退化;组培育苗繁殖速度快,适宜于优良品种的工厂化大规模

繁殖,并可实现蓝莓苗木脱毒化生产,从根本上杜绝病毒病和虫害发生。关于蓝莓的离体快速繁殖,国内外已有大量的报道,但现有的文献资料大多是用玉米素(ZT)来进行增殖,该试验以 WPM 为基本培养基,用 ZT 快速诱导茎段腋芽萌发,用价格相对低廉的 TDZ 继代增殖,建立蓝莓离体植株再生体系,为推进蓝莓良种低成本规模化生产提供必要的技术支持。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料为引进贵州麻江的兔眼蓝莓“灿烂”(‘Britewell’)。以当年生带腋芽半木质化茎段为外植体。

第一作者简介:朱宏芬(1974-),女,浙江宁波人,本科,农艺师,现主要从事植物组培研究工作。E-mail:nbnkyzhu@163.com。

基金项目:宁波市科技局农业科技攻关资助项目(2010C10049)。

收稿日期:2012-06-11

参考文献

- [1] 张浪. 滨水绿地景观[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2008.
- [2] Shuulworth S. The use of photographs as an environment perception medium in landscape studies[J]. J Environ Manage, 1980(11): 61-76.
- [3] 翁殊斐,陈锡沐,黄少伟. 用 SBE 法进行广州市公园植物配置研究

[J]. 中国园林,2002(5): 84-86.

[4] 俞孔坚. 自然风景景观评价方法[J]. 中国园林,1986(3): 38-40.

[5] 唐东芹,杨学军,许东新. 园林植物景观评价方法及其应用[J]. 浙江林学院学报,2001,18(4): 394-397.

Study on the Waterfront Plants Landscape Evaluation in Yangzhou

LI Li

(Department of Landscape Horticulture, Yangzhou Vocational College of Environment and Resources, Yangzhou, Jiangsu 225127)

Abstract: Taking the waterfront plants landscape in Yangzhou urban as the object, excellent plant community landscape were chosen, SBE were used to evaluate the various types of landscape, the waterfront plants landscape features and the better effect landscape of plant configuration mode from that were obtained, relevant proposals for the development of Yangzhou in the future were put forward, to provide reference on the waterfront landscaping.

Key words: Yangzhou; the waterfront plants landscape; landscape evaluation; plant configuration