

保定市植物园植物配置浅析

康 娜¹, 陈 健², 马晶晶²

(1. 石家庄市动物园, 河北 石家庄 050000; 2. 河北农业大学 园林与旅游学院, 河北 保定 071000)

摘要:为了把植物园改建成生态园, 发挥其休闲、娱乐和科普教育作用, 于2011年10月31日至2011年11月15日对保定市植物园内植物配置进行了调查和图片材料搜集。整理分析结果表明: 植物园植物配置特点突出, 主要表现为植物种类丰富多彩, 重视乡土树种的使用, 同时也加大引进力度, 管理养护较好。同时, 积极展示各种植物的姿态, 以及多种植物相互搭配群体美, 充分体现了植物建国、生态建国、文化建国的原则和理念。

关键词:保定市; 植物园; 植物配置

中图分类号: TU986

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2012)03-0089-04

随着经济的发展, 城市人口膨胀, 用地紧张, 环境恶化, 人们找到了一条解决生态问题的有效途径—建立植物园。植物造景就是运用乔木、灌木、藤本及草本植物等题材, 通过艺术手法, 充分发挥植物的形体、线条和色彩等自然美来创作植物景观, 供人们观赏^[1]。植物配置在植物园建设中起着关键的作用, 它既要发扬我国师法自然的传统特点, 又要不断创新, 使“回归自然”成为现实。因此通过2011年10月31日至2011年11月15日期间对保定市植物园植物配置进行调查和分析, 以期找到植物配置的优劣, 为植物园生态改建提供建议。

1 保定市植物园概况

保定市植物园位于河北省中部, E115°52'10", N39°19'50", 总占地面积110 hm², 属暖温带半湿润季风气候区, 年平均气温13.7℃, 年平均降雨量510 mm, 极端最高气温43.3℃, 极端最低气温-23.7℃, 年日照时数2 500~2 800 h, 无霜期132~210 d, 年平均大风日为19.7次, 年干热风平均4.2次。为明显的大陆性气候。植物园土壤pH偏高, 呈微碱性至碱性反应, 其中75%达到8.0以上; 石灰反应强烈; 土壤质地以壤质为主, 但偏粘重; 养分总体水平不高^[2]。植物园是在原红旗苗圃的基础上扩建而成的, 南临黄花沟, 北临韩村北路, 距北外环500 m。植物园的建国功能主要是为周围的居民提供一个好的休闲娱乐场所, 同时又有科普教育的作用, 加之河北农业大学位于保定市内, 也为在校大学生的实习提供了极大的方便, 此外, 在植物园的建设规划过程中, 聘

收稿日期: 2011-11-19

第一作者简介: 康娜(1980-), 女, 河北省石家庄市人, 学士, 工程师, 从事园林植物配置与造景研究。

Effects of Different Substrate on Cutting Propagation of *Ampelopsis grossedentata* (Hand-Mazz) W T Wang

HUANG Yan-ning, LIU Zhao-hui, FAN Hai-shan, ZHOU Jia-min, ZHU Xiao-qi, PENG Fu-yuan
(Agriculture Biological Resources Institute of Hunan Academy of Agricultural Sciences, Changsha, Hunan 410125)

Abstract: In order to improve the rooting rate of *Ampelopsis grossedentata* (Hand-Mazz) W T Wang and determine the optimal cutting matrix, the *Ampelopsis grossedentata* (Hand-Mazz) W T Wang in five kinds of different proportion of substrate test was studied through evaluating the effect of cutting by the survival rate of the root and root quality impact factors. The results indicated that the different matrix, The fresh and dry weight of leaves, fresh and dry weight of roots, root number, root length and chlorophyll content of *Ampelopsis grossedentata* (Hand-Mazz) W T Wang seedling had differences; The best formula was food soil matrix: rice grey = 1.0: 1.0 (volume), food soil matrix: perlite: edible fungus slag = 1.0: 0.5: 1.0 was the worst.

Key words: *Ampelopsis grossedentata* (Hand-Mazz) W T Wang; substrate; cutting propagation

请了许多著名的造园师及书法家为此添彩,也体现保定市作为一座历史文化名城的深刻内涵,所以建园的意义非常重大。植物园区位虽在外环,

但其周围的交通十分便利,方便了居民使用,也使植物园本身更有实用价值。图1为保定市植物园的区位图。



图1 保定市植物园区位图

Fig. 1 The location map of Baoding botanical garden

2 调查方法

文中以实地调查为主,资料调查为辅,进行植物园植物调查。其中,实地调查主要是现场去记录园内每个角落的植物种类,观察它们的配置方式;不明的植物用相机拍下来,在室内进行资料的查询。

3 调查结果与分析

3.1 植物园内主要树木种类

植物园于2000年3月开始建设,主要由主门广场、花园大道、温室区、草花园、春花园、秋色园、盆景园、树木园、竹园、岩石水生植物区、药用球根宿根花卉园、管理服务区、引种驯化区、游人中心、情侣园和体育场等15个功能区组成,是一个集科普、休闲、娱乐为一体,充分体现植物景观、乡土文化和生态效应,具有“城市森林”特征的综合性园林。目前基本建成的有全园的地形、道路和地下管网等基础工程,主门广场、花园大道、春花园、秋色园、竹园、树木园等景区,停车场、售货亭和公厕等游人服务设施。在已建成的景区内,植物绿化工作已完成,在植物的选择和配置上符合建园要求。

主要使用的植物种类有:

乔木类:银杏、毛白杨、垂柳、国槐、刺槐、白蜡、侧柏、圆柏、黄连木、盐肤木、榉树、杜仲、雪松、丝棉木、合欢、三角枫、五角枫、元宝枫、青杆、白

杆、白皮松、龙柏、栎树和黄栌等。

灌木类:火棘、红瑞木、龙须柳、贴梗海棠、西府海棠、紫穗槐、桃、杏、郁李、紫叶李、紫荆、丁香、金银木、榆叶梅、金焰绣线菊、垂丝海棠、连翘、紫薇、迎春、棣棠、黄刺玫、流苏树、月季、猢狲、栒子类、紫叶小檗、金叶女贞、桂香柳和蜀葵等。

藤木类:紫藤、葛藤和蔷薇等。

铺地类:铺地柏和砂地柏等。

3.2 各园区植物配置分析

植物园整体上采用自然式布局,以道路划分功能区,以植物划分空间,园路将各个小区划分为多个游览单元,局部采用规则式布局,以花带和花坛等形式来装点环境。

植物园的建园基础就是植物,无论在种类上还是在植物相互搭配的群体美上都要有一定的特色。保定市植物园在原来红旗苗圃的基础上扩建而来,因此在绿化植物的选择和应用上都有良好的表现。进入植物园宛如进入植物的绿色恬静海洋,保定市植物园采用自然式布局,将全园分为几个游览区,其中已建成的以观赏植物为主的有:春花园、秋色园及树木园等景区,其中树木园又分为槭树园、蔷薇园、槐香园、木樨园、梧桐榭树园、竹园、忍冬园、尧园、草花园、杨柳园、木兰园和松柏园等园。在这里,可以欣赏到春日的桃花朵朵、杨柳依依;夏天的潺潺流水、丛丛墨绿;深秋的斑斓叶色、五彩蒴果;冬季的银装素裹、松柏常青。

3.2.1 春花园植物配置分析 春花园位于花园大道的东侧,主要以观春花植物为主,主要是粉红色系的桃、梅、杏、李、樱花和海棠等植物,配以各时期的黄白色系的迎春、连翘、绣线菊,以及蓝色系的紫丁香等花灌木。阳春三月,春花园内花团锦簇、五彩缤纷,犹如置身花海之中。夏季有流苏、栾树、合欢、猬实、锦带花、月季和紫薇等植物开花不断。秋季仍有观果植物如栒子、火棘和丝棉木等的累累红果,红艳可爱;盐肤木及漆树科植物美丽的叶色。冬季仍可观红端木之血红枝干。采用的植物多为北方乡土树种,如合欢、锦带花、迎春、连翘和栾树等。虽为春花园,但是在强调主题花园的同时,也兼顾了四季景色,景观效果非常好。

3.2.2 秋色园植物配置分析 秋色园位于花园大道的西侧,以色叶树种为主,是以银杏林、五角枫林为基调树种配以其它观果、观叶植物如黄栌、紫叶李等,林下点缀花叶锦带、桂香柳等彩叶灌木及金叶女贞、红叶小檗等组成的花径,作为本园最突出的特色。植物配置效果比较理想。

3.2.3 树木园植物配置分析 树木园位于植物园的东北部,全园集中种植了 15 目 35 科植物,以乔木为主,配以草坪、花灌木及野生花卉,形成保定市最大的林地景观。树木园内林木繁茂、要应用的树种为高大的乔木,如国槐、白蜡、杜仲、盐肤木、黄连木和毛白杨等,自然式种植,犹如绿色的海洋,生态景观效果较好。图 2 为植物园内的槐香园。高大挺拔的国槐、刺槐在周围形成围合的空间。为人们营造一种安全静谧的氛围。树木行疏散种植。疏林中有休闲活动的范围:配置一些基础娱乐设施,供游人使用;春末夏初更有满树槐花,洁白芳香;入秋又有念珠状绿果串串,也是观赏之佳品,是人们游憩的好去处。



图 2 植物园之槐香园

Fig. 2 The Huai Xiang garden of Baoding botanical garden

(1) 植物园中上古文化苑周围的地形处理分析

园林地形处理中,忌将地形处理成馒头形,这一形态不符合自然地形的演变规律,也不符合园林美的法则。植物园中上古文化苑周围的地形处理欠佳,此处属于大面积的草坪地区,是人们活动和休息的地方,小孩嬉闹,可以尽情玩耍,但是地形处理偏高、偏复杂对游人对园林的使用会产生不便,也不能使园林的作用发挥到最大。地形上的植物配置也略显郁闭,虽然形成了一定的林冠线,但是修剪成灌木状的常绿植物侧柏的应用过多,给人造成一种压抑的感觉。而另一观赏处植物配置相似,但是由于地形处理略有不同,景观效果就完全不一样,地形变化缓和,植物进行少量丛植,更显自然。

(2) 植物园中藤本植物应用分析

藤本植物能通过缠绕、攀援等方式生长在建筑物墙面、屋顶、棚架、立交桥、山石和堤坝等其它灌木、乔灌木和地被植物很难生存的环境中,可以迅速达到绿化效果,提高绿化的艺术品位,使构筑物与环境更加协调和统一,创造多样化、生动化、自然化和艺术化的绿地;同时也可以遮掩丑陋之处,赋予枯燥、呆板的物体以生命的活力。植物园中主要应用的藤本植物有葛藤、紫藤、蔷薇等,运用于山体覆盖、攀附于大树上及用于棚架上,都有很好的景观效果,自然得体,野趣横生。图 3 为有蔷薇攀附的棚架。生长旺盛的蔷薇几乎将棚架全部遮住,观赏效果及对蔷薇的使用效果表现得非常好。



图 3 爬满蔷薇的棚架

Fig. 3 Trellis climbed full of roses

(3) 园中沿园路的绿化分析

保定市植物园没有刻意安排园路绿化,只是在原有的建园基础上对其进行了修饰,达到了美化效果。如在蔷薇园周围的园路采用蔷薇科的黄刺玫和绣线菊等丛生植物对园路边缘进行覆盖,自然景观效果较浓;松柏园则是以松柏散植来与弧形园路搭配,显得十分美观,只是在进行植物配置时没有考虑到植物长成后的景观,致使林冠线

过于单调是不足之处。

(4) 园内桥边植物配置分析

植物园中在木桥和石桥的两侧植物配置均采用柳树孤植的方式,在桥的两头或是一端形成对景。柳树细长的枝条很好地缓和了木桥的枯燥感和石桥的硬质感,运用得恰到好处,带有江南“小桥流水人家”的韵味,景观效果非常别致。沿河道的规划设计均采用自然式:自然式驳岸、自然式置石、自然式木栈道和自然式植物配置。淳朴气息浓厚,给人原始生态的亲切感,景观效果感觉非常好。河道两侧以迎春的拱枝进行遮盖,缓和了水岸处理的线条,同时与水流相呼应;并配有蜀葵等耐水植物,春夏有花,打破了沿湖岸段只种植垂柳的单调,应用的合理、到位。图4为给人小桥流水人家之感的沿河岸的植物配置。景观观赏效果比较好。



图4 河岸植物配置

Fig. 4 The plant configuration of riparian

4 结论与讨论

植物造景不仅关系着城市绿化的景观效果及综合效益的发挥,而且与城市的植物多样性保护和景观多样性息息相关。汲取中外造园艺术的精华和生态学、美学等相关学科的知识,科学地进行

园林植物造景,建设地方特色鲜明、生物多样性丰富的城市园林绿化景观,是促进城市园林绿地系统健康、可持续发展的重要途径^[3]。保定市植物园内园林植物配置在应用方面表现较优,既考虑了植物本身的生态习性,做到适地适树,同时在植物的群体美表现上结合保定市的具体立地条件及历史文化底蕴运用文化建园的方式,还考虑到了园林植物的生态及景观方面的效益,都很值得学习的。

但是有很多不足之处,植物园中的绿化景观相对有些单一;常年异色叶植物除一些常见的品种如紫叶小檗、金叶女贞外,没有其它品种;藤本植物种类不够丰富,没有进行大量的应用,也是不足之处;此外,河岸绿化仅应用垂柳,有些单调;某些景点的地形处理也欠佳;竹园及木樨园管理力度较差等。因此,建议引进一些南方相对较耐寒的开花树种及异色叶植物,如红叶石楠、洒金珊瑚等;藤本植物可进行凌霄、金银花和花叶蔓长春花等的大量使用;河边除种植垂柳外,还可种植白蜡等以丰富景观;对于观赏园内以南方植物为主的,冬季应加强管理,保证植物能够在北方安全过冬;为充实园林景观、建设生态园林、实现物种多样性还应该重视使用苔藓和蕨类植物,以展现其特有的魅力,如鸟巢蕨和肾蕨等^[4];地形也要进行一定的调整,不能只是以种上植物为目标,更要注重后期的养护管理及其景观效果的展现。

总之,植物园的植物配置要充分体现植物建园、生态建园、文化建园的理念,注重美观性、生态性和观赏性等原则。

参考文献:

- [1] 苏雪痕. 植物造景[M]. 北京:中国林业出版社,1998.
- [2] 李惠卓,张彦广,吴杨哲,等. 保定市植物园土壤特性研究[J]. 河北农业大学学报,2004,27(4):59.
- [3] 彭卫强. 浅谈城市园林绿化中的植物造景[J]. 生态环境,2009(1):47-48.
- [4] 田晔林,刘克旺. 论我国园林植物造景[J]. 湖南林业科技,2009,28(2):89.

Configuration Analysis on Plants of Baoding Botanical Garden

KANG Na¹, CHEN Jian², MA Jing-jing²

(1. Shijiazhuang Zoo, Shijiazhuang, Hebei 050000; 2. Landscape Architecture and Tourism College of Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071000)

Abstract: The survey from Oct. 31th to Dec. 15th in 2011 on Baoding Botanical Garden included the plants configuration and picture materials. After collated and analyzed these materials, it found that the feature on configuration of plants in Baoding Botanical Garden was prominent, mainly were rich in plant species, paid more attention on the use of native plants, and also intensified efforts on introduced plants. Besides, the management and conversation were good. It demonstrated the gesture of various plants positively as well as a group beauty with various plants and showed the principles and concepts to build a garden with plants, alive and culture fully.

Key words: Baoding; botanical gardens; plant configuration