

兴平市区园林树种的调查分析与规划

王 凯, 张延龙, 周叶玲

(西北农林科技大学 林学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:对兴平城市园林绿化中树种应用状况进行了调研,结合城市自然地理概况以及对不同树种特性的分析,提出了适宜兴平市栽植的园林绿化树种名录,包括基调树种和骨干树种,并针对地方特色树种较少和树种品种单一等问题,提出了今后兴平市园林绿化树种规划的建议。

关键词:兴平市;园林树种;园林绿化;树种选择

中图分类号:S 688 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)08-0133-04

树种规划是城市园林绿地系统规划的重要组成部分,是关系到整个城市园林绿化、城市生态环境稳定的基础工作^[1]。树种的选择既要满足园林绿化、美化的功

能,又要能够起到改善生态环境,保护生物多样性,形成稳定的生态群落的作用^[2]。兴平自1993年6月撤县设市以来,城市规模不断扩大,然而与此同时,城市绿地系统的建设却相对发展滞后,迄今为止,兴平市没有制定相应的树种规划和植物规划,园林树种选择和应用还存在一些问题,这从总体上制约着园林树木的合理应用,严重影响了城市的总体发展。现对兴平城市园林绿化树种应用情况进行了全面调研,筛选出适宜兴平地区园林绿化的园林树种,为规划设计、苗木生产以及政府决

第一作者简介:王凯(1984-),男,硕士,研究方向为园林规划设计。E-mail: wangkai8g@126.com。

基金项目:西安经济开发区绿地系统现状分析资助项目(K33202092)。

收稿日期:2011-01-18

硬质空间的柔化作用也是显而易见的,因其自身的特色,可以为景观提供富有生机,充满感性、活力的空间。

3.4 环境小品与“灰空间”

园林景观环境中的小品设施,如花坛、灯具、雕塑、花架、座椅等,在空间中不仅起着点缀的作用,同时也是对视线的引导和汇聚,形成焦点,标志着此空间与彼空间的区分,暗示其“灰空间”的存在。

4 结论

“灰空间”作为一种过渡空间,广泛地存在于建筑、城市、室内和园林景观空间中,认识“灰空间”的

重要性,积极合理地运用“灰空间”进行设计,使其以一种新的平衡方式协调各空间之间的关系,将有利于进行园林景观要素的整合,有利于创造更加宜人的户外空间环境。

参考文献

- [1] 王受之. 世界现代建筑史[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001: 454.
- [2] 王铁. 景观设计师培训考试教材[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006: 43-47.
- [3] 布朗出版集团[德]. 景观建筑设计1000例[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009: 177-189.
- [4] 周浩明, 马道刚. 江南水乡古镇“灰空间”解析[J]. 装饰, 2007(1): 85-86.

Analysis on Transitional Space in Landscape Design

JING Feng

(College of Landscape, Beijing Agricultural College, Beijing 102206)

Abstract: Transitional space in the building expressed as a complex spatial form of transitional space, for form of content-rich. This paper analysed space and material forms in landscape design through the example of the transitional space and want to provide some references for landscape space design.

Key words: transitional space; expression form; landscape design

策提供指导,同时为编制兴平市园林绿化树种规划提供基础和参考依据。

1 材料与方法

1.1 研究地自然概况

兴平市位于关中平原腹地,渭河北岸,介于东经 108°17'49"~108°37'7",北纬 34°12'50"~34°26'53"之间,属于暖温带半湿润的季风气候区,雨量适中,四季分明。年平均气温 13.6℃,年均降水量 507.7~719.8 mm。冬季多东北风,夏季多西南风,无霜期长。地势平坦,土壤肥沃,水利条件优越,适宜多种园林植物的生长。自然带类型属于温带落叶阔叶林带,植被良好,生物多样性好^[3]。

1.2 研究方法

为全面掌握兴平市各类绿地树种的生长状况,以实地调查与资料查询相结合的方法,对兴平中心城区近 26 条主次干道路、12 块公共绿地和 7 个主要居住区、厂区的园林绿化乔木进行了全面调查,包括绿化树种种类、来源、长势、分布频度、园林用途、抗逆性、绿化与美化效果等,并同时记录不同树种的生长状况及观赏性。生长状况分为 3 个等级:优:生长健壮,树冠饱满,无死枝、枯梢,叶色正常,枝、干、叶均无病虫害;良:长势良好,树冠饱满,5%以下的叶子有轻度病虫害;中:有少量枯枝、叶色枯黄,25%~50%的枝干叶有病虫害;差:整株树木有 25%以上的枯梢、死枝、黄叶或树干树叶有 50%以上有病虫害,有严重的伤流。观赏性分为 3 个等级:优:在观花、观果、观叶、观干、观形等方面具有多重观赏性或独特风格,长势良好,观赏价值高;良:在观花、观果、观叶、观干、观形等方面观赏价值较高,长势良好;中:没有明显特色,主要以改善环境、提高生态效益为主。

2 综合分析与评价

2.1 兴平市园林树种分类统计

通过实地调查记录,整理出兴平市 26 条主次干道路、12 块公共绿地和 7 个主要居住区、厂区共有树种 132 种,其中常绿树种 29 种,落叶树种 103 种,常绿树种与落叶树种的比例为 1:3.55,乔木 91 种,灌木 35 种,藤本 6 种,乔木和灌木的比例为 1:0.38;常见乔木 49 种,灌木 18 种,乔灌木种树比为 1:0.38(表 1)。从树种比例来看,由于地处西北内陆,气候干旱、寒冷,兴平市区树种单调且分布不均匀,常绿树种稀少,尤其是常绿阔叶树种,冬季绿量亟待增加;乔木和灌木的比例偏低,部分路段群落层次简单甚至没有灌木和地被植物,从长远来看,要形成丰富的城市绿地景观,就应该加大利用花灌木的比例和利用率,同时提高乔木的树种比例。从总体来看,兴平市的整体绿化仍然处于较低层次,绿化仍然处于“绿量”不足阶段。

表 1 兴平市园林绿化树种

分类	调查 树种	占全部树 种比例/%	常见树种
常绿针叶乔木	11	8.33	雪松、白皮松、油松、云杉、圆柏、蜀桧、龙柏、青杆、侧柏
常绿阔叶乔木	4	3.03	棕榈、大叶女贞、广玉兰、刚竹
常绿灌木	14	10.61	金桂、银桂、石楠、大叶黄杨、金叶女贞、火棘、构骨、海桐、小蜡、小龙柏、小叶女贞
常绿藤本	0	0	无
落叶针叶乔木	1	0.76	水杉
			国槐、刺槐、龙爪槐、皂荚、合欢、银杏、法桐、七叶树、紫叶李、垂丝海棠、五角枫、白玉兰、紫玉兰、柿树、臭椿、香椿、苦楝、栎树、毛白杨、新疆杨、钻天杨、泡桐、白榆、楸树、桑树、日本晚樱、构树、垂柳、旱柳、木槿、杏梅、紫薇、鸡爪槭、黄栌、红枫
落叶阔叶乔木	77	58.33	
			南天竹、珍珠梅、紫丁香、白丁香、紫叶矮樱、紫叶小檗、月季
落叶灌木	21	15.91	
落叶藤本	4	3.03	紫藤、凌霄、葡萄、地锦
合计	132	100	67 种

2.2 兴平市区绿化树木园林观赏特性

园林树木的色彩是形成园林景观的一个重要因素,而植物的季相变化则构成四季的不同画面,体现四季不同情趣,形成特有植物群落和生态效果^[4]。表 2 记录了兴平市区常用园林绿化树木的叶绿期、花期、叶变色期及观赏特性,并按照观花、观叶、观果、观枝干 4 种特性总结出兴平市目前常用园林观赏树种。由表 2 可看出,兴平市区园林树种中观花类相对比较丰富,季相变化也较丰富,基本上体现了四季有花的植物景观。相对而言,彩色叶树种比较稀少,仅有 4 种。另外,春色叶和秋色叶树种偏少,只有 2~3 种,观枝干类树种也仅限于白皮松、龙爪槐、法桐和迎春,可适当增加该类树种数量和应用范围,如五角枫、三角枫、火炬树、金枝槐等。

表 2 兴平市区绿化树木园林观赏特性

观赏特性	树种
观花	春季开花 白玉兰、广玉兰、日本晚樱、西府海棠、杏梅、多花蔷薇、紫丁香、白丁香、七叶树、牡丹、紫叶李、碧桃、紫荆、紫薇、泡桐、苦楝、黄栌、楸树、梓树、刺槐、紫藤、石榴、迎春、金钟连翘、锦带花
	夏季开花 紫薇、广玉兰、七叶树、木槿、合欢、栎树、石榴、大叶女贞、锦带花、凤尾兰、月季、珍珠梅、凌霄
	秋季开花 紫薇、枇杷、木槿、金桂、银桂、月季
	冬季开花 蜡梅、枇杷
观果	果形、果色 柿树、栎树、楸树、合欢、七叶树、苦楝、紫藤、火棘、构骨
	常绿树种 雪松、白皮松、油松、云杉、圆柏、蜀桧、龙柏、青杆、侧柏、棕榈、大叶女贞、广玉兰、刚竹、金桂、银桂、石楠、大叶黄杨、金叶女贞、火棘、构骨、海桐、小蜡、小龙柏、小叶女贞
观叶	彩色叶树种 紫叶李、红枫、紫叶矮樱、紫叶小檗、金叶女贞
	春色叶树种 石楠、七叶树
	秋色叶树种 银杏、水杉、五角枫
观枝干	树皮 白皮松、法桐、迎春
	枝 龙爪槐

2.3 不同类型绿地中树种生态适应性和观赏性分级

树种的生态适应性和观赏性是园林绿化树种选择的2个重要原则。生态适应性又包括对自然环境的适应性和对城市环境的适应性^[5],观赏特性则包括常绿、观花、观叶、观果等方面。依据园林绿地国家《城市绿地分类标准 CJJ/T85-2002》,并根据调查前制定的分级标准,表3对兴平市主要园林绿地类型中生态适应性和观赏性为优的树种分别进行了统计汇总,据调查,树木的生态适应性总体表现为:公共绿地>道路绿地>专用绿地>防护绿地;观赏性总体表现为道路绿地>公共绿地>专用绿地>防护绿地。

表3 兴平市各类绿地中生态适应性和观赏性优树种

绿地类型	生长状况为优的树种	观赏性为优的树种
道路绿地	国槐、栎树、法桐、大叶女贞、白皮松、水杉、日本晚樱、银杏、紫叶李、西府海棠、杏梅、南天竹、大叶黄杨球、蜡梅、小蜡、珍珠梅、金钟连翘、蔷薇、石楠球、金叶女贞、小龙柏、月季、芍药	国槐、法桐、栎树、大叶女贞、七叶树、日本晚樱、银杏、棕榈、白皮松、紫玉兰、广玉兰、紫叶李、西府海棠、雪松、杏梅、南天竹、大叶黄杨球、石楠球、金桂、银桂、紫薇、金叶女贞、紫叶小檗、紫叶矮樱、小龙柏、月季、芍药、雪松、大叶女贞、国槐、皂角、银杏、垂柳、旱柳、圆柏、栎树、杜仲、合欢、云杉、五角枫、白皮松、棕榈、鸡爪槭、红枫、广玉兰、龙爪槐、青杆、石榴、紫薇、紫玉兰、樱花、红叶李、石楠、火棘、凤尾兰、月季、小蜡、紫藤、构骨、火棘、金叶女贞、小龙柏、月季、芍药
公共绿地	雪松、大叶女贞、国槐、皂角、法桐、垂柳、旱柳、圆柏、蜀桧、栎树、合欢、云杉、白皮松、鸡爪槭、红枫、龙爪槐、构树、青杆、石榴、紫薇、日本樱花、红叶李、红叶石楠、火棘、金叶女贞、小龙柏、月季、芍药	雪松、皂角、大叶女贞、法桐、国槐、垂柳、旱柳、圆柏、栎树、棕榈、银杏、日本樱花、紫薇、红枫、红叶李、金叶女贞、小龙柏、大叶黄杨、紫叶小檗、月季、芍药
专用绿地	雪松、皂角、大叶女贞、法桐、国槐、垂柳、旱柳、圆柏、栎树、日本樱花、紫薇、红叶李、金叶女贞、小龙柏、大叶黄杨、月季、芍药	雪松、皂角、大叶女贞、法桐、国槐、垂柳、旱柳、圆柏、栎树、棕榈、银杏、日本樱花、紫薇、红枫、红叶李、金叶女贞、小龙柏、大叶黄杨、紫叶小檗、月季、芍药
防护用地	大叶女贞、雪松、圆柏、蜀桧、紫叶李、垂柳、旱柳	大叶女贞、雪松、圆柏、垂柳

3 园林树种规划

根据调查,兴平市现有树种的比例关系(常绿树种与落叶树种比例1:3.55,乔木树种与灌木树种比例1:0.38)严重偏低,应在提高树种利用率并提高树种比例,加大常绿树种和花灌木树种的数量。另外,兴平市区常见树种67种,占调查树种的50.76%,园林绿化树种较为单一,而且多集中于道路和公园内,同时,观花、观果类树种应用较少,景观层次及季相变化单调。根据以上问题并结合兴平市的自然条件、传统文化、城市定位及地带植被的不同特点对兴平市树种规划如下。

3.1 基调树种

基调树种指各类园林绿地均要使用的、数量最大能形成全城统一基调的树种,一般以4~6种为宜,其突出

特点是:种类少,数量大,适应当地生境。兴平市的基调树种为槐树、皂荚、杨树和柳树四大类,均为当地乡土树种,且广泛分布于各类绿地,生长状况良好,具有早发芽、晚落叶、树冠大、叶量多、抗逆性强等特点。

3.2 骨干树种

骨干树种是指在对城市影响最大的道路、广场、公园的中心点、边界等地应用的孤赏树、绿荫树及观花树木。其突出特点是既能形成全城的绿化特色,又能满足绿地功能要求。根据不同绿地类型的特点,骨干树种规划见表4。

表4 不同绿地类型骨干树种

绿地类型	树种
行道树	国槐、法桐、栎树、银杏、大叶女贞、垂柳、七叶树、苦楝
道路绿地	绿篱:金叶女贞、小龙柏、大叶黄杨、小叶女贞、紫叶矮樱 花灌木:紫薇、木槿、鸡爪槭、黄栌、红枫、石榴、月季、丁香、红瑞木、连翘
公共绿地	广场、公园等:云杉、雪松、圆柏、蜀桧、白皮松、银杏、紫叶李、柿树、榉树、栎树、刺槐、垂柳、樱花、红枫、玉兰、合欢、紫薇、石榴、石楠
专用绿地	社区、医院等:白皮松、大叶女贞、棕榈、雪松、栎树、银杏、合欢、红叶李、栎树、樱花
防护用地	铁路、化工厂周围等:圆柏、蜀桧、大叶女贞、旱柳、垂柳、杨树、红叶李、榆树

3.3 一般树种

按照生态学理论,绿化树种要求的数量以丰富为好,只要配置协调,就能产生相应丰富多彩的景观效果^[6]。因此,根据生物多样性原则,在突出基调树种,骨干树种的同时,把乡土树种、已成功引种驯化树种和潜在引进树种结合考虑,以增加园林植物群落的丰富度,进一步丰富兴平市的植物景观,提高生态环境效益。

4 存在的问题及改进建议

4.1 坚持养护和建设并重,做好园林绿化管理工作

目前兴平市区绿化建设“重建设,轻养护”的现象非常严重,在养护管理上很粗放。城区由于人口密集,行人车辆多,苗木的后期养护管理工作尤为重要。相关部门应该成立专门的养护管理部门,定期对土壤进行松土、施肥、灌水,对栽植的苗木进行整形修剪并做好病虫害防治工作,从而提高绿化质量。同时加大绿化监察巡查范围及查处力度,坚决制止破坏绿化设施及损坏花草树木的行为。

4.2 增加彩叶树种和花灌木种类,丰富四季景观

植物的四季季相变化本身就是一种景观,春赏花、夏乘荫、秋看果、冬观枝,四时之景不同,而乐亦无穷。经调查发现,方圆广场、政协广场及南关西路等多条道

路都没有常绿树种,冬季观赏效果较差,另外,兴平市绿地系统中彩色叶树种偏少,乔木类只有紫叶李 1 种,灌木类也只有金叶女贞、紫叶小檗、紫叶矮樱 3 种,且存在应用数量少、范围小的情况,只在迎宾大道、七里大街、陕柴广场和秦岭憩园等一些新近修建的绿地内出现,季相变化和色彩变化不丰富,因此树种选择要充分利用当地在各季呈现不同叶色、干色和不同姿态的园林植物资源,做到常绿树、落叶树合理搭配,同时加大彩叶植物的应用,如黄金槐、红叶碧桃、石榴、美国红栎、紫叶李、金枝槐、金丝垂柳、紫叶小檗、金叶女贞、日本红枫等。

4.3 立足兴平市工业城市的特殊背景,合理选择树种

兴平是一个工业强市,市区内及周边汇集了兴化集团、陕柴重工等一大批重工业企业,长期以来,这些企业在促进兴平经济发展的同时也给当地带来了严重的污染。据调查,根据陕西省土壤微量元素有效含量分级标准,兴平市大部分土地表现缺硼、锌、铁,而铜有效含量比较丰富。另外,部分土地氮磷比很不协调,养分结构很不合理,这就造成了兴平城区的特殊小环境,使得原本适合在当地生长的树种表现很差甚至死亡现象。因此树种选择要充分结合兴平生境条件(包括地形、温度、光照、土壤、水肥和空气等)选择树种,充分发挥不同植物的生物特性,最大限度的发挥植物的生态作用,同时根据不同园林绿地类型的特点,使不同园林绿地上的树种选择与绿地所承载的功能相适应,用不同的植物群落组成和配置实现树种的生态功能和观赏功能。

4.4 树种选择要在展现兴平城市特色的基础上注重可

识别性和丰富性,营造复式景观群落

兴平市园林绿化树种有 132 种,但常用树种只有 50 多种,景观重复性问题明显,以城市行道树为例,西大街、南关路等 8 条道路行道树都是国槐,104 国道、县西路等 14 条道路行道树都是的法桐,只有部分路段可见七叶树、银杏等树种。虽然国槐、法桐等树种在北方不失为优良的行道树,但各条街道重复使用,其树种多样性及生态效应较差,园林景观单调。另外,兴化路,东环路、县门东路和县门西路都只有单一品种行道树,无景观层次性。因此,建议利用群落多样性与特色基调树种相结合来对兴平市区的园林植物进行景观和生态相统一的配置,以 1~2 种基调树种为主体,在不同地段精心选择冠型优美、寿命较长的骨干树种,既可以增加群落的稳定性,又能有效防止病虫害蔓延,形成稳定而各具特色的群落类型。

参考文献

- [1] 辛转霞,樊俊喜. 杨凌分类绿地园林树种规划研究[J]. 西北林学院学报,2007,22(6):183-185.
- [2] 郝日名. 浅议城市绿地系统建设中的树种规划[J]. 中国园林,2003(11):69-72.
- [3] 兴平县地方志编纂委员会. 兴平县志[M]. 西安:陕西人民出版社,1994.
- [4] 范建国,鹿艳娜,李周岐. 西安地区常用园林绿化树木色彩的季相变化及园林价值[J]. 陕西林业科技,2006(2):61-66,70.
- [5] 索奎霖,黄桦. 谈树种选择[J]. 园林科技,2006(3):28-31.
- [6] 古丽巴衣那,王利江. 乌鲁木齐市园林树种的调查、评价与规划[J]. 中国农学通报,2010,26:128-132.

Investigation and Planning on the Garden Trees in Xingping City

WANG Kai, ZHANG Yan-long, ZHOU Ye-ling

(College of Forestry, Northwest Agricultural and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: Some landscape tree species, including the key and dominant landscape tree species in Xingping were ascertained by means of a general investigation on the tree species in different type of landscapes in Xingping. Accordingly, in case of the deficiency of the tree species with local characteristics and the lack of diversity, some countermeasures about programming and selection of landscape and virescence arbor in Xingping for the future were proposed.

Key words: Xingping; landscape tree species; urban greening; tree species selection