

河南省永城市园林绿化树种调查与评估

孙玉丽 (河南省永城市园林绿化管理局, 河南永城 476600)

摘要 对永城市的园林绿化树种进行调查分析, 并从园林植物的生长特性、观赏性、抗逆性等方面对绿化品种进行评价, 另外还对永城市的园林绿化树种的特点及不足之处进行分析, 最后还对永城市今后的树种规划提出合理化建议。

关键词 园林绿化树种; 调查; 评价; 特点及不足; 建议

中图分类号 S688 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)26-09011-02

Investigation and Evaluation of Landscape Trees and Shrubs in Yongcheng City, Henan Province

SUN Yu-li (Gardening and Greening Management Bureau of Yongcheng City, Yongcheng, Henan 476600)

Abstract The greening landscape trees in Yongcheng City were investigated. The greening tree species were evaluated from aspects of growth characteristics, ornamental, resistance. The features and shortcomings of greening tree species in Yongcheng were analyzed. Finally, several rational suggestions for future planning were put forward.

Key words Landscape trees; Survey; Evaluation; Features and shortcomings; Suggestions

素有“豫东门户”之称的永城市位于河南省最东部, 大部分为平原地区, 按照建设集聚带动作用强的中心城市定位, 率先在全省启动了生态市建设, 编制了“四位一体”的城市战略发展规划, 和中国国土经济学会合作, 加强了城市生态环境建设, 相继建成了沱河风景带、雪枫河风景带、东方广场、和谐公园等一批公园、绿地, 城区绿化面积 806 hm², 绿化覆盖率达到 38%。

为了适应上述规划的需要, 开展了永城市园林绿化树种调查与评估工作, 主要调查永城市园林树种在不同立地条件下的适应性和城市园林系统植物多样性状况, 对现有树木做出科学评价, 并筛选出生长好、抗性强、绿化美化效果好的植物种类, 以使永城市园林绿化树种不仅物种多样化, 而且就今后有关部门如何科学合理地选择、使用优良的园林绿化树种提出一些建议^[1-2]。

1 研究区自然条件概况

永城市处在 115°58' ~ 116°39' E, 33°42' ~ 34°18' N, 处于豫皖苏鲁四省结合部, 大部分为平原地区, 属暖温带季风性半湿润气候区, 光照充足、雨量充沛、四季分明、历史悠久、气候宜人、交通便利、资源丰富、经济发达。

2 调查方法、内容与范围

通过文献查阅了解适合永城市生长的乡土、特色树种资源, 并结合实地考察的方法调查永城市的主要道路和公共绿地中园林绿化树种的种类及生长情况。依据调查结果和文献查阅筛选出适合永城市气候类型的绿化植物品种, 并对永城市园林绿化树种的选择提出建议^[3-5]。

3 园林树种选择的原则

3.1 适地适树原则 将乡土树种与外来树种相结合, 遵循自然规律, 把握好自然与园林绿化的关系, 同一植物因小环境的影响, 生长表现也有很大的不同, 所以在选择树种时应依据具体环境而定, 尤其要结合城市整体环境。

3.2 生态优先原则 为了确立城市园林生态绿化的目标,

城市园林在绿化过程中, 在植物品种选择、搭配及苗木培育方面必须从最大限度地改善生态环境, 提高生态质量出发^[6]。

3.3 可持续发展原则 城市化进程的加快, 城市人口的迅速增长带来一系列问题, 如大气污染、温室效应等, 创造一个可持续的、人性化的绿地系统成为城市建设中的重中之重。因此, 园林绿化要以自然环境为出发点, 坚持可持续发展原则, 而植物的可持续利用成为人类及所有生物生存和持续发展的基础^[7]。

4 园林绿化树种调查结果与评估

4.1 主要园林植物表现调查结果 调查结果显示, 永城市应用的主要园林树种包括常绿乔木 8 科, 19 种, 落叶乔木 27 科, 42 种, 常绿花灌木 49 种, 地被植物 27 种, 竹子 4 种, 宿根花卉 20 种。可以看出永城市对落叶植物的应用较多, 常绿植物的应用比例较少。

永城市位于河南省最东部, 其气候条件对园林树木的选择起决定性作用。另外, 病虫害也会影响植物的观赏和绿化效果, 也在一定程度上增加了园林树木管理的难度。永城市在选择树木时, 防御病虫害的能力也是选择园林绿化树种的一个重要方面, 为了对永城市主要园林树种做出更加全面、客观、准确的评估, 以树木的生长情况、园林绿化效果、城市景观特色、抗病虫害能力作为主要的评估对象。

4.1.1 生长表现出色, 绿化、美化效果较好, 宜继续推广的植物种类。 综合各项指标得出大叶女贞、雪松、小叶女贞造型树、红叶石楠树、石楠、枇杷、合欢、国槐、实生银杏、嫁接银杏、法桐、栾树、白蜡、皂角树、刺槐、楝树、红叶杨、火炬树、垂柳、柿树、金叶女贞、红叶石楠、黄杨、小叶女贞、金边黄杨、海桐、碧桃、红叶李、西府海棠等植物种类生长表现出色, 在城市中的绿化美化效果较好, 病虫害较少, 抗逆性较强, 较适合永城的气候环境, 今后值得继续推广并广泛应用于园林中。

4.1.2 生长表现正常, 具有一定的绿化美化效果, 但应用有一定缺陷的种类。 综合各项指标, 调查结果显示, 黑松、湿地松、造型黑松、桂花、乌桕、小叶含笑、夹竹桃、紫玉兰、黄玉兰等植物种类在永城市的园林中虽然生长表现正常, 具有一定

作者简介 孙玉丽(1977-), 女, 河南永城人, 助理工程师, 从事园林绿化管理工作。

收稿日期 2014-08-06

的绿化美化效果,但由于其抗逆性或抗病虫害能力较弱,适应环境能力较差,在应用时还存在一定的缺陷。

4.2 行道树调查的结果 对永城市的芒山路、中原路、东方大道、开源路、光明路、雪枫路、欧亚路、311等城市主干道的行道树应用情况进行调查,结果显示永城市行道树种类主要有10科,13属,其中落叶乔木较多,常绿乔木仅3种。这些树种基本体现了永城市道路绿化特色,对城市园林绿化起主导作用,永城市主要行道树调查表如表1。

4.3 灌木种类应用效果 永城市灌木植物在绿化中应用较丰富,形态多样,花色叶色绚丽多彩,形成永城市一个重要的景观特色,常用的灌木种类主要有49种,有些不仅可以观花还可造型,其中最具代表性的是光明路、中原路道路中间绿化带的灌木花卉应用。近两年,永城市日月湖的植物景观取得很大的成效,很大程度上归功于花灌木的应用,尤其是环湖路两侧的花灌木,新城中心广场的花灌木组成各色花坛,给人以各种美的感觉,其中生长较好的花灌木主要有金叶女贞、红叶石楠、黄杨、小叶女贞、金边黄杨、海桐、碧桃、红叶李、西府海棠等品种。

表1 永城市主要行道树调查

中文名	拉丁名	科属	常绿/落叶
香樟	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl.	樟科、樟属	常绿
高秆女贞	<i>Ligustrum lucidum</i> Aiton.	木犀科、女贞属	常绿
广玉兰	<i>Magnolia Grandiflora</i> Linn.	木兰科、木兰属	常绿
白蜡	<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	木犀科、梣属	落叶
法桐	<i>Platanus orientalis</i>	悬铃木科、悬铃木属	落叶
栾树	<i>Koelreuteria paniculata</i>	无患子科、栾树属	落叶
楸树	<i>Catalpabungei</i> C. A. Mey	紫葳科、梓树属	落叶
七叶树	<i>Aesculus chinensis</i>	七叶树科、七叶树属	落叶
国槐	<i>Sophora japonica</i> Linn.	蝶形花科、槐属	落叶
千头椿	<i>Ailanthus altissima</i>	苦木科、臭椿属	落叶
红花槐	<i>Robinia hispida</i> L.	豆科、刺槐属	落叶
马褂木	<i>Liriodendron chinense</i> II.	木兰科、鹅掌楸属	落叶
楝树	<i>Melia azedarach</i>	楝科、楝属	落叶

4.4 地被植物应用效果调查 随着城市的发展及建设生态园林城市的客观需求,永城市更加注重对城市的美化,而地被植物起了很好的作用。地被植物使原来裸露的土地得以绿化,有效增加了城市的绿化面积,改善了城市生态环境,美化了城市景观。在永城绿化建设中表现较好的地被植物主要有连翘、迎春、丰花月季、贴梗海棠、南天竹、小龙柏、小叶女贞等品种。

4.5 宿根花卉应用情况 宿根花卉是指能够“冬眠”,翌年春天地上部分又可萌发生长、开花结籽的花卉。该类花卉的优点便是繁殖、管理简便,一年种植可多年开花,是城镇绿化、美化极适合的植物材料。永城市应用的宿根花卉种类主要有20种,应用表现较好的主要有葱兰、细叶麦冬、鸢尾、红花草、金娃娃萱草、红花石竹、玉簪等品种,不仅可以单独成景,还可与其他植物品种搭配成景,为城市绿化美化增添一道靓丽的风景线。

5 永城市园林绿化树种的特点及存在的问题

5.1 园林绿化树种的特点

5.1.1 植物种类搭配合理。乔木、灌木、地被、宿根花卉丰富多样、搭配合理,三季有花、四季有景,基本具有生态园林城市的特征,其中落叶树种比例较大,常绿或半常绿树种应用较少,外来树种的比例略高于乡土树种。

5.1.2 树种搭配充分考虑树木特性,注重环境、景观效果。公园及道路的植物配置充分考虑植物的生长特性,避免种群竞争,例如永城的主干道路为三板四带式,道路两侧有绿化带,基本上同一道路上行道树较统一,符合园林风景构图的变化与统一的规律。另外,日月湖的植物搭配做到常绿与落叶相结合,且注重微环境的不同,开花植物与观叶植物搭配使用,形成丰富的景观效果。

5.1.3 永城市现有园林树种基本体现地方特色。永城市的主干树种以高秆女贞、楝树、国槐等树种为主,在城市绿化中应用较多,这些树种基本为永城市的本土树种,管理粗放,抗逆性强,为具有永城特色的园林绿化树种,基本体现了永城市的地方特色。由于本土条件限制,具有地方特色的植物种类相对较少。

5.2 园林绿化树种存在的问题

5.2.1 园林绿化树种种类仍较单调。永城市常用园林绿化树种较少,常绿的树种应用更少。以城市行道树为例,大量使用的是国槐、高秆女贞,部分路段可见垂柳、香樟、白蜡、栾树等,虽然国槐等是优良的树种,但植物多样性及生态效应较差,园林景观单调。

5.2.2 轻乡土树种,重外来植物。乡土树种是指在本地区土生土长的植物,在当地生态环境中能很好地生长,也最能体现当地乡土文化特色,应该成为当地城市绿化的主要树种。然而,近几年人们潜意识里重视外来树种的应用,忽略对野生乡土树种的开发和应用,很多外来物种种植后明显生长不良,甚至难以成活。

6 对永城市园林绿化树种规划的建议

6.1 搞好树种规划 永城市建设尚处于发展阶段,城市绿化建设还有很大的可塑空间,城市主管部门在现有工作的基础上,做好树种规划及选择工作,确定城市的骨干及基调树种,切勿任意选用树种,否则将对城市绿化产生不好的影响。做好园林绿化树种的规划,不仅可以使城市园林绿化美化功能得到更好的发挥,还可避免盲目应用植物品种,既浪费人力、物力,也不能很好地实现绿化美化功能。

6.2 重视园林绿化树种的研究工作 随着城市绿化步伐的加快,园林树种在选择应用时也应不断更新,适合永城市绿化的新树种也在不断增多。为了使园林绿化树种的选择应用更加科学合理,要充分利用好永城市现有树种和引进的外来树种。目前,永城市园林应用的绿化树种仅有190种左右,与其他城市相比远远不够,今后应引种驯化园林绿化树种,在现有植物种类的基础上增加植物多样性,重视园林绿化树种的研究工作,增加本土树种的种类,减少成本,加快绿

3 340 m, 路灯 30 套, 各种简介牌、警示牌、标志牌 20 个; 电动门 1 套, 停车场 1 处; 冷藏、货运车辆 5 辆。

3.3.2 分区基础设施。①果药间作生产区采用低压管道输水灌溉技术。②设施农业栽培区采用波涌灌溉技术, 加温节能型日光温室 80 栋。③设施园艺栽培区采用微灌系统, 选用滴灌和微喷灌交叉使用; 全天候电脑控制温室 20 栋。④生态农业模式园包括禽畜圈舍、副业加工、沼气池和化肥、农药库房。⑤农工集约生态园包括藻类培养塘、猪场, 饲料厂、加工厂、制品厂, 沼气池、发电机组。⑥观光休闲度假园包括观赏宠物养殖交易中心, 特色小别墅 15 套, 游乐设施、特色运动器械。⑦管理与商务中心包括展示交易中心, 贮藏间、库房、车库。

4 资金与效益

生态植物项目可行性研究的主要工作就是对其项目的财务评价与国民经济评价以及环境影响评价, 在国家现行财税制度和价格体系的条件下, 从财务角度分析、计算项目的财务盈利能力以及其他财务指标, 据以判断项目或不同方案在财务上的可行性。主要评价指标有财务内部收益率、财务净现值、投资回收期和投资利润率等^[8]。

4.1 投资概算 根据国家和陕西省有关生态植物园工程建设的方针、政策和规定, 结合项目所在地的立地条件和开发的实际情况, 在充分利用现有设施、设备的基础上, 按照建设项目进行投资概算。生态植物园建设投资总额为 5 908.2 万元, 其中: ①基础设施建设投资 4 240.6 万元, 占投资总额的 71.78%; ②保护工程建设投资 589.5 万元, 占投资总额的 9.98%; ③服务设施建设投资 541 万元, 占投资总额的 9.15%; ④其他费用 537.1 万元, 占投资总额的 9.09%。

4.2 生态效益 生态植物园的开发建设以特色农作物、经济林果、苗木花卉、药材、蔬菜园艺构成立体复式人工生态为宗旨, 以乔、灌、花、草、藤、果立体生态生产为模式, 加快退耕还林、封沙育林的步伐。在生产经营的基础上发展旅游事业, 在旅游活动中不但不破坏原有植被, 而且在开发建设中加快了绿化美化的进程。所有生态旅游活动都必须遵守相应的规范与制度, 以合理、适度的环境容量为前提, 保护、开发、利用并重, 以科学的组织划分、灵活的安排经营为中心, 同时充分考虑环境卫生的处理问题和景观景点的保护问题。

4.3 利税分析 生态植物园开发建设后, 各项设施全部营运, 年收入 2 041.9 万元, 生产经营的税后利润按 60% 计算,

其他税后利润按 80% 计算, 则每年可实现利润 1 513.96 万元。资本金利润率 = 利润总额/资本金总额 × 100% = 25.62%, 投资回收期为 3.9 年。

上述各项指标说明生态植物园投资效果是比较好的, 基本符合国家投资回收期的期望值, 同时也说明本方案是可行的。

5 结语

素有“三秦通衢”之称的大荔县, 有着地方特色鲜明的自然地理、人文历史等文化资源。在关中平原唯一的沙苑中开发建设生态植物园, 集种质资源收集保存、优良种苗繁育、无公害生产示范、产品加工中试、园区综合开发、旅游产业经营和园区生态环保为一体, 形成独具特色的植物园, 是科技成果转化成为现实生产力的行之有效的发展模式, 为我国植物园、农业科技园、观光园解决效益较差的实际问题提供了很好的借鉴和例范^[9]。而项目可行性研究正确与否、质量高低直接关系到投资成败, 理应给予高度重视。但在现实生活中, 相当普遍地存在着投资方为上项目而不希望咨询机构认真进行可行性研究, 不愿意听到问题, 只求表面过得去, 把“可行性研究”变为“可批性作文”与“可贷性粉饰”的现象。为了解决这个问题, 一要端正对可行性研究工作的认识; 二要详实准确地收集资料; 三要将可行性研究作为持续性工作并建立可行性研究更新机制; 四要建立健全项目后评价机制, 在项目实施后进行跟踪调查, 针对出现的问题及时制订应对措施, 以保证开发项目实现预定的目标^[10]。

参考文献

- [1] 张智敏. 发展植物园的设想[J]. 沈阳农业大学学报, 1988(4): 41-45.
- [2] 赵志刚. 保定植物园规划设计构思[J]. 河北职工大学学报, 2000(1): 68-70.
- [3] 魏新民. 古代关中“沙苑”农业生态环境的历史变迁[J]. 江西农业学报, 2009(4): 195-198.
- [4] 邢林. 可行性研究在项目建设中的作用[J]. 中国工程咨询, 2000(3): 37-38.
- [5] 马俊杰, 王伯铎, 宋进喜. 大荔县生态农业建设模式与措施研究[J]. 水土保持通报, 2003(5): 26-30.
- [6] 大荔投资优势[J]. 西部大开发, 2012(5): 80-81.
- [7] 郑阳, 聂晶, 邢黎峰. 临沂市动植物园总体规划设计[J]. 中国园林, 2003(2): 17-19.
- [8] 常来英, 薛毫祥, 王日君. 农业投资项目财务可行性研究[J]. 管理科学文摘, 2008(3): 39-40.
- [9] 欧阳欢, 王庆煌, 黄根深, 等. 科研、开发、旅游三位一体新型植物园的创建——以兴隆热带植物园为例[J]. 中国生态农业学报, 2007(4): 177-179.
- [10] 李珊珊. 可行性研究最忌走过场[J]. 中国投资, 2013(12): 103.

(上接第 9012 页)

化美化的步伐。

6.3 提高园林绿化的设计和管理水平 城市园林绿化树种由于管理粗放, 生长发育受到抑制, 观赏效果也会受到影响, 更有许多树种由于肥力差、病虫害侵扰而生长不良。园林设计是基础, 管理水平是植物生长的关键, 好的绿化管理可以节约资源、减少成本, 使植物更好地生长^[8]。

参考文献

- [1] 熊济华. 观赏树木学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1998.

- [2] 张清, 段大娟, 李炳发. 河北省城市行道树的探讨[J]. 中国园林, 2000(2): 76-78.
- [3] 鲁涤非. 花卉学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1998.
- [4] 何小弟. 园林树种选择与应用实例[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003.
- [5] 苏雪痕, 李雷, 苏晓黎. 城镇园林植物规划的方法及应用[J]. 中国园林, 2004(6): 61-64.
- [6] 刘仲健. 深圳市园林绿化的植物配置和树种选择的分析[J]. 中国园林, 1992(1): 26-32.
- [7] 李海梅, 刘常富, 何兴元, 等. 沈阳市行道树林树种的选择与配置[J]. 生态学杂志, 2003, 22(5): 157-160.
- [8] 吴泽民. 园林树木栽培学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003.