

商都遗址公园园林植物应用

于丹丹

(郑州市管城回族区绿化管理所,河南 郑州 451000)

摘要:通过对商都遗址公园内园林植物和群落结构的观察,从植物资源种类构成、乔、灌、地被的应用及群落结构等方面,分析了园内植物配置的特点和不足,并提出了优化建议。

关键词:商都遗址公园;园林植物;应用;多样性

中图分类号:TU986 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)01-0095-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.01.0095

郑州商代遗址是商代前期的商王都邑遗址,国务院于1961年3月4日公布的全国重点文物保护单位。商都遗址公园位于商代都城遗址东南城墙内,北邻东大街,西至塔湾路,地处郑州市老城区核心区,交通便利,地理位置优越,整体形状呈直角弯形,占地面积约7万多 m^2 。该公园作为商代遗址保护措施的重要部分,一个集观游城墙遗址、室外文化展示、大众休闲健身、群众应急疏散等众多功能的综合性开放式公共绿地,它的建成,有效地改善了古商城周边居民的生活环境,成为传播商城文化的又一载体。本文初步探究园内植物资源及应用情况,以期今后完善园区景观提供相关建议。

1 调查材料及方法

商都遗址公园于2014年建成开放,截止目前,已经过2年的时间,园内植物长势趋好,整体呈现出良好的景观效果。实地调查园内植物生长状况及其四季景观季相,群落结构特征等。

2 结果与分析

2.1 商都遗址公园植物资源种类及构成

调查结果显示,商都遗址公园内共93种植物,隶属于39科,76属,相比同类型公园植物多样性较高^[1-2]。蔷薇科植物最多——高达19种,木樨科(8种)次之,随后较多的科为禾本科、木兰科、豆科和槭树科,剩余科种类较少,植物种类配置特征与多数北方园林相似,这与蔷薇科蔷薇属、苹果属、桃属、李属、樱属、山楂属等植物春季的繁花能够凸显北方乡土风情有关。落叶与常绿树种之比大于2:1,因此整体景观季相以落叶树种为

主,呈现典型的北方园林景观特征。多年生草本植物10种,除狗牙根(*Cynodon dactylon*)、天堂草、狼尾草(*Pennisetum alopecuroides*)外,其余为观花类地被植物。

乔木、灌木、地被的植物种类比例约5:4:2,与园林绿地中常规应用的乔灌木比1:4~1:6相差较大。实地植物配置中,观花地被多临园路带状栽植。

2.2 园林应用分析

2.2.1 乔木应用分析 园内保留多棵较大的乡土树种:公园入口处多棵胸径50 cm左右的杨树(*Populus tomentosa*),胸径60 cm以上的构树(*Broussonetia papyrifera*)和榆树(*Ulmus pumila*),50 cm左右的臭椿(*Ailanthus altissima*),还有几株30 cm以上的国槐(*Sophora japonica*)和40~70 cm的泡桐(*Paulowia tomentosa*),除1棵榆树冠层受损外,其余冠型丰满,生长繁茂,浓郁苍劲,成为彰显古城墙历史气氛的有力支撑。

同时,新栽植皂荚(*Gleditsia sinensis*)、旱柳(*Salix matsudana*)、楸树(*Catalpa bungei*)、柿树(*Diospyros kaki*)、国槐、白蜡(*Fraxinus chinensis*)、楝树(*Melia azedarach*)、朴树(*Celtis bungeana*)、榆树等乡土树种,形成骨干树种;增加银杏(*Ginkgo biloba*)、七叶树(*Aesculus chinensis*)、三角枫(*Acer buergerianum*)、五角枫(*Acer mono*)、红枫(*Acer palmatum*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、樟叶槭(*Acer cinnamomifolium*)、乌桕(*Sapium sebiferum*)、黄栌(*Cotinus coggygria*)、榉树(*Zelkova serrate*)、红叶李(*Prunus cerasifera* ‘Atropurpurea’)等色叶树种,增添新的景观观点;点缀广玉兰(*Magnolia grandiflora*)、黑松(*Pinus thunbergii*)、香樟(*Cinnammum camphora*)、白皮松(*Pinus bun-*

收稿日期:2016-12-02

作者简介:于丹丹(1981-),女,河南省巩义市人,硕士,工程师,从事园林植物栽培及管理研究。E-mail: yudandan_4321@163.com。

geana)、枇杷(*Eriobotrya japonica*)、女贞(*Ligustrum lucidum*)等常绿树种,提高植物多样性,充实景观内容。

2.2.2 灌木应用分析 园内灌木以蔷薇科为主,山桃(*Prunus davidiana*)、红叶碧桃(*Amygdalus persica* f. *atropurpurea*)、木瓜(*Chaenomeles sinensis*)、山楂(*Crataegus pinnatifida*)、郁李(*Prunus aponica*)、榆叶梅(*Amygdalus triloba*)、西府海棠(*Malus micromalus*)、垂丝海棠(*Malus halliana*)、梅花(*Prunus mume*)、树状月季(*Rosa chinensis*)、绣线菊(*Spiraea cantoniensis*)、黄刺玫(*Rosa xanthina*)等为园内主要的灌木种类,形成春季繁花似海、夏季果挂枝头的景观。石榴(*Punica granatum*)、金银木(*Lonicera maackii*)、蜡梅(*Chimonanthus praecox*)、桂花(*Osmanthus fragrans*)、紫丁香(*Syringa oblata*)、暴马丁香(*Syringa reticulata* (Blume) H. Hara var. *amurensis* (Rupr.) J. S. Pringle)、连翘(*Forsythia suspensa*)、石楠(*Photinia serrulata*)、海桐球(*Pittosporum tobira*)、铺地柏(*Sabina procumbens*)、红王子锦带(*Weigela florida* cv. *Red Prince*)、南天竹(*Nandina domestica*)、牡丹(*Paeonia suffruticosa*)等花灌木片植于园路旁或疏林草地上,延长了花期,更显现出人工园林的一种精致感。

2.2.3 地被应用分析 整个园内草坪为暖季型草坪草,呈现季节变化特征。道路旁片植鸢尾(*Iris tectorum*)、八宝景天(*Hylotelephium erythrostictum*)、葱兰(*Zephyranthes candida*)、石竹(*Dianthus chinensis*)、紫萼玉簪(*Hosta ventricosa*)、白三叶(*Trifolium repens*)、二月兰(*Orychophragmus violaceus*)等,改变单调的草坪景观,呈现景随路异的变化。

2.2.4 群落结构分析 从南侧主入口进入园内,沿着一级园路行走,随着公园宽度的增加,植物郁闭度提高,园路两侧多呈乔灌草复层搭配,绿地中心为稀树草坪。丰富的植物多样性能有效提高群落的抗病虫害能力;配置合理多样的群落结构有助于营造良好的局部小气候,缓解极端自然环境对古城墙造成的不利影响。

城墙侧木栈道沿线视野相对开阔,群落结构为低矮灌木与地被的组合,便于浏览城墙的风姿。

3 结论与讨论

3.1 整体园林景观能够表现本地植被特征

纵观园内乔灌木,骨干树种旱柳、杨树、国槐、

楝树、银杏、柿树、楸树、七叶树、皂荚树、三角枫、五角枫、红枫、鹅掌楸、山桃、乌桕、榆树、朴树、榉树、山楂等多是本地乡土树种,且总体数量上占据多数,摒弃人工园林“四季常绿”的非本土景观,展示本地区域性植被特征和不同的四季景观风貌,成为融入本地自然环境和人文情怀的地域景观。整体的景观底蕴为游人领略古城墙风采、重温商代文化历史做了较好的引导铺垫。

3.2 增加乡土地被植物种类和数量

商都遗址公园应归属于城市遗址类的公园^[4],此类公园应以遗址为核心景观,园林只是营造一种展示遗址的适宜环境。因此,城墙遗址作为古代位于城郊的军事防御设施,绿化应师法自然,表现自然意境,选择沧桑古朴、充满野趣的绿化格调,展现古代城市的城墙周边面貌^[1,3]。合理利用地被植物有利于体现一个城市景观风貌的地区特色^[1],增加本地乡土地被植物的种类和数量,营造更具表达内涵的景观特征:野菊花(*Den-dranthema indicum*)、枸杞(*Lycium chinense*)、锦鸡儿(*Caragana rosea*)、打碗碗花(*Calytegia hederacea*)、小飞蓬(*Conyza canadensis*)、苦苣菜(*Sonchus oleraceus*)、蒲公英(*Taraxacum mongolicum*)、荠菜(*Capsella bursa-pastoris*)、紫花苜蓿(*Medicago sativa*)、点地梅(*Androsace umbellata*)、麦瓶草(*Silene conoidea*)、紫花地丁(*Viola pfilippica*)、金鸡菊(*Coreopsis basalis*)等植物,不同季节以不同的植物形态表达本地景观季相,与城墙上野生种类呼应,表现出相同的自然底调,也凸显了人工园林的匠心之处,形成浑然一体的景观效果。

3.3 拓展园林植物表达文化内涵的方式

遗址公园应着重于用植物造景承载和传递文化,用这种表达载体精缩体现本地景观,衬托古城墙的风韵,睹物生情,让人们隔着时空能记起这段历史。因此,在园林塑景手法中,除了雕塑、壁画、景观石等硬性文化景观,还应用软性的植物载体突出商都文化主题,使植物从立体造型、平面种植和修剪图形均能体现出商代文化特征。譬如,一些造型树和绿篱的形状可以根据商代元素、符号,进行修剪造型,使植物载体也能表现出商代的文化特征。一些适宜攀援的地被植物,可以利用多种材质做好商文化模型,进行攀援植物的修饰。一些地被的栽植区域形状也可按商代文化的标志进行划定或修改,逐步提升园区的文化气息。

洋葱叶多糖超声辅助提取工艺优化

张 燕,潘步昌,陈 波

(西昌学院 农业科学学院,四川 西昌 615013)

摘要:为了优化洋葱叶多糖提取工艺,以洋葱叶为原料,通过单因素试验考察料液比、浸提时间、提取温度对洋葱叶多糖提取的影响,并进一步采用正交试验优化了超声辅助提取多糖的工艺。结果表明:超声辅助提取洋葱叶多糖的最佳条件为,料液比 1:10,浸提时间 20 min,提取温度 50 ℃,在此条件下提取液中多糖浓度可以达到 9.23 mg·mL⁻¹。

关键词:洋葱叶;多糖;料液比;提取时间;提取温度

中图分类号:TS255.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)01-0097-04 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2017.01.0097

洋葱是一种常见蔬菜作物,因其具有消炎抑菌、活血化淤、防癌抗癌、利尿降糖,以及预防心血管等疾病等功效^[1-2]而备受消费者青睐。洋葱供食用的部位为肥大鳞茎,而洋葱叶不可食用,主要用作还田肥料。凉山州安宁河中游是我国重要的洋葱生产基地,年产洋葱 30 万 t 左右,同时也产生相当数量的洋葱鲜叶。因此研究洋葱叶的综合开发与利用,可增加农民收益,降低生产成本,减少

农业废弃物,具有重要的社会、经济和生态效益。

多糖是由数十个甚至数千个单糖,以糖苷键相连形成的支链或线型的天然高分子化合物^[3],广泛存在于植物体中。多糖及其复合物具有多种功能,如降血糖、降血脂、抗肿瘤、抗衰老等^[4],是生产食品、保健品、药品和化妆品的重要原料。常见植物多糖提取方法有:水提法、酸浸提法、碱浸提法、酶法和超声波法^[5-8]等。

本文以洋葱叶为原料,采取超声辅助工艺提取多糖,通过正交试验,优化料液比、提取时间和提取温度对洋葱多糖提取的影响,为洋葱叶多糖的分离提取及进一步探索洋葱叶的综合利用奠定基础。

收稿日期:2016-10-20
基金项目:四川省教育厅自然科学重点资助项目(14ZA0218)
第一作者简介:张燕(1979-),女,四川省珙县人,博士,副教授,从事作物栽培及植物保护研究。E-mail:chenbeau19782@126.com。

在全国大遗址保护工作开展如火如荼的今天,如何能使郑州商代遗址保护成果标新立异、别具一格,成为这个城市历史文化和旅游观赏的一面旗帜,需要融风景园林学、生态学、社会学等多学科的综合研究。商都遗址公园作为郑州商代遗址保护的一种模式,在未来研究中,如何通过绿化、标识等方式展示大遗址的空间格局,打造好遗址的环境风貌,并再现诗词中描绘的历史意境,这其中的园林景观配置,还需长期实践、总结和完善^[5]。

参考文献:

- [1] 邢艳.北京明城墙遗址公园绿化建设的思考[A].北京市园林局.抓住 2008 年奥运会机遇进一步提升北京园林绿化水平论文集,北京:北京市园林局,2005.
- [2] 何君,孙健,傅晓峰.南京下马坊遗址公园植物景观分析[J].中国园艺文摘,2014(2):71-73.
- [3] 汤丽萍.郑州商城遗址保护和利用的几点意见[J].中原文物,2000(4):76.
- [4] 张凌.从遗址公园的分类看保护与开发[J].中外建筑,2009(7):73-75.
- [5] 吕琳,吕仁义,周庆华.中国大遗址问题研究评析与展望[J].西安建筑科技大学学报:自然科学版,2012(4):517-522,540.

Landscape Plants Application of Shangdu Heritage Park

YU Dan-dan

(Greening Management Office of Guancheng Huizu District in Zhengzhou, Zhengzhou, Henan 451000)

Abstract:Through the observation on landscape plants and community structure of Shangdu Heritage Park, the characteristics and deficiency of plant disposition were put forward based on plant resources, application of arbor, shrub and ground-cover, meanwhile, several optimization suggestions were put forward.
Keywords:Shangdu Heritage Park; landscape plant; application; diversity