

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.04.025

中国现代城市绿地树种规划研究进展

康忠武¹, 杨建华², 刘柿良^{3,*}, 任波⁴, 陶建军^{3,*}

(1. 黑水县环境保护与林业局, 四川 黑水 623500; 2. 阿坝州黑水林业局, 四川 黑水 623500;

3. 四川农业大学风景园林学院, 四川 成都 611130; 4. 四川省林业科学研究院生物技术与良种研究所, 四川 成都 610081)

摘要:树种规划是城市绿化规划必不可少的重要组成部分,是一项事关整个城市绿化事业成败的十分重要的基础工作,是城市绿化建设上一个带有方向性、战略性的根本问题,对指导城市绿化建设,提高绿化水平,美化环境,具有深远的影响。从树种规划的概念及包含的内容出发,有针对性地总结国内外城市绿地树种规划相关研究成果,以期为进一步深入研究和指导我国树种规划实施提供理论依据。

关键词:城市绿地;树种规划;研究进展;古树名木;生态城市

中图分类号:S731.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2016)04-0110-04

Advances in Researches on Tree Species Planning of the Modern Urban Green Land in China

KANG Zhong-wu¹ YANG Jian-hua¹ LIU Shi-liang^{2,*}
REN Bo³ TAO Jian-jun²

(1. Environmental Protection and Forestry Bureau of Heishui County, Heishui 643200, Sichuan, China;

2. College of Landscape Architecture, University of Sichuan Agricultural, Chengdu 611130, China;

3. Landscape Architecture Design and research of SCAU Limited Liability Company, Chengdu 611130, China;

4. Institute of Biotechnology and Breeding, Sichuan Academy of Forestry (SAF), Chengdu 610081, Sichuan, China)

Abstract: The tree species planning is an important and indispensable component of urban green planning and also is very important foundation work in the greening of the city. According to the concept and content of tree species planning, related research results at home and abroad were summarized, aiming to provide a theoretical basis for further study and implementation of our trees species planning.

Key words: Urban green space, Tree planning, Research progress, Famous trees, Ecological city

随着城市的快速发展,自然资源日益贫乏、环境污染严重、热岛效应、居民远离乡村、缺乏与自然界交流、城市病增多。因此,城市居民兴起了渴望绿色、向往森林、回归自然和提高生存环境质量的要求。植物是构建城市绿色生态环境的主体部分,以城市绿地为形式表现。城市绿地植物的种类组成、结构特征以及健康状况将直接影响着绿地的景观和生态功能发挥^[1]。树种规划是城市绿化规划必不可少的重要组成部分,是一项事关整个城市绿化事业成败的十分重要的基础工作,是城市绿化建设上一个带有方向性、战略性的根本问题,对指导城市绿化建设,提高绿化水平具有深远的影响。笔者从树种规划的概念及包含的内容出发,在各学科理论的综合指导下,提出目前树种规划存在的不足,有针对性地总结国内外现代城市绿地树种规划相关研究成果,以期为进一步深入研究和指导我国树种规划实

可少的重要组成部分,是一项事关整个城市绿化事业成败的十分重要的基础工作,是城市绿化建设上一个带有方向性、战略性的根本问题,对指导城市绿化建设,提高绿化水平具有深远的影响。笔者从树种规划的概念及包含的内容出发,在各学科理论的综合指导下,提出目前树种规划存在的不足,有针对性地总结国内外现代城市绿地树种规划相关研究成果,以期为进一步深入研究和指导我国树种规划实

收稿日期:2016-06-07

作者简介:康忠武(1972-),男,大专,林业工程师,主要研究方向为城市园林绿化、资源林政管理、天然林资源保护。

* 通讯作者。Email:liushiliang9@163.com(刘柿良);2216802154@qq.com(陶建军)

施提供理论依据。

1 城市园林树种规划概念及内容

城市或地区的树种规划工作,应当在树种调查结果的基础上进行,没有经过树种调查而作的树种规划是主观的,不符合实际的^[1]。树种规划是城市园林绿地系统规划的重要内容之一。它关系到绿化建设的成败、绿化成效的快慢、绿化质量的高低、绿化效应的发挥。树种规划得好,可以有计划的加速育苗,提高绿化速度。树种规划是城市园林绿地建设战略性问题^[2]。在对城市所在区域树种资源和典型群落调查并分析的基础上,研究城市园林树种的种类、应用状况、生长效果以及典型群落配置等内容,综合考虑城市特点、园林绿化发展趋势、要求和城市植被规律等方面因素,规划出应用于城市园林绿地中的基调树种、骨干树种和一般树种,这一过程称为城市园林树种规划。树种规划还包括城市各类绿地类型中树种的选择以及城市市花、市树的选择和确定、古树名木的保护等。在城市绿地系统规划编制纲要^[3]中,规定树种规划有如下内容:① 树种规划的基本原则。② 确定城市所处的植物地理位置。③ 技术经济指标。④ 基调树种、骨干树种和一般树种的选定。⑤ 市花、市树的选择与建议。

2 城市树种规划调查、评价和选择

早在上世纪 50 和 60 年代,我国许多城市就相继开展了城市树种规划工作。全国的城市树种调查与规划在 1959 年开始,由吴中伦先生首先提出“园林树种选择与规划问题”,涉及园林树种选择与规划,四旁园林树种选择与规划用材林、防护林、水土保持林等树种选择,以及树木的引种驯化等广泛问题。1979 年起,中国园艺学会及园林学会等组织讨论了城市园林树种规划问题,同年国家城市建设总局下达了“城市园林树种的调查、引种和选种的研究”课题,在 21 个城市开展树种调查工作^[4]。1983 年,城乡环境建设保护部下达“中国城市园林树种区域规划”的科研课题,北京林业大学等单位在全国范围内依照地区范围、自然条件、土壤、地貌、山川、河流、自然植被等情况,把全国分为 10 个大区 20 个小区,对树木用途进行分析,收集到乔木、灌木、丛木等 5000 种,但由于产业落后,宣传贯彻不力,并没有达到预期的理想效果,况且有的已经过时^[5]。

进入 20 世纪 90 年代,许多学者从不同方面对园林树种作了很多相关内容研究。王勇进等(2000)^[6]开展了深圳市园林绿化树种的调查与评估工作,通过调查深圳市园林树种在不同立地条件下的适应性和城市园林系统的植物多样性状况,对深圳现有园林绿化树种进行评估和分级,对今后深圳市园林绿化树种的规划和选择提出了合理的建议。李鹏波(2002)^[7]对泰安市园林树种进行研究,根据城市的特点和树种调查与评价,确定泰安市的树种发展方向。唐东芹等(2001)^[8]认为绿化树种选择规划的核心是绿化树种的适应性,介绍了城市园林绿化树种生长适应性调查分析方法,对上海地区 138 种城市绿化树种的应用及其生长适应性进行调查分析,指出城市绿化树种选择规划应考虑植物对城市污染和其他城市环境特定的适应性。刘欣和高源(2001)^[9]在充分调查及分析大连城市中心区的自然地理环境及其各功能区具体小环境的基础上,认为适地适树、因地制宜地在不同功能区内栽种不同绿化树种是树种规划的重要原则。李敏(2002)^[10]研究认为要通过城市绿化应用植物品种的调查分析、深入了解城市所处的植物气候区域、地带性植被类型、建群种、地带性土壤类型、城市绿化应用植物品种与生长状况等因素,进行城市绿化植物规划和园林植物应用科学研究规划。王凤江(2003)^[11]分析北京城市绿化树种应用现状和问题,对北京未来园林绿化树种的发展趋势提出了建议和对策,认为发展乡土树种、加强选育工作、积极开展彩叶植物引种驯化、突出北京城市园林特色,是当前北京城市园林绿化树种选择所面临的重要课题。

同时,部分学者对不同城市绿化树种应用现状进行调查,对绿化树种的生物学特性、生长状况、园林观赏效果、抗性等方面进行了分析、论证和评估,并针对不同城市的实际问题,提出了相应的改善绿化现状、提高绿化质量的对策以及绿化树种选择规划的原则。郝日明(2003)^[12]认为,树种规划应在充分调查分析诸如地质地貌、土壤、现状植被和自然气候等自然条件的基础上,选出适生树种,再按群落学原理进行种类搭配。叶保崖等(2001)^[13]认为城市绿化必须以绿化植物的分析调查为基础,对城市绿化树种选择适宜的树种。王世新(2006)^[14]在分析乡土树种的优势以及在城市园林绿化中存在问题的基础上,提出了树立乡土树种是城市园林建设基础树种的思想。李树华(2005)^[15]指出外来植物扰乱生态平衡、破坏自然环境与人文景观以及对人们生活的严重影响等各种弊端,对园林绿化的现状以及

方式方法进行了反思,提出以乡土植物为主体的园林绿地建设是城市园林绿化的唯一出路。李光(2005)^[16]等通过对乡土树种功能及应用优势的分析,阐述了咸宁乡土树种的资源优势及在园林应用中存在的主要问题,提出了在园林应用中利用乡土树种营造行道树、城市森林等园林景观。孙卫邦(2003)^[17]通过论述乡土植物的城市景观应用与城市植物多样性人工塑造、植物多样性保护及植物资源持续利用、生态安全和景观文化本土化之间的相互关系,阐明乡土植物对我国现代城市园林景观建设的重要性。杨汉远(2001)^[18]等针对贵州境内植物资源十分丰富,而城镇绿化植物种类贫乏的状况,提出了将乡土植物作为园林绿化植物开发应用的建议及技术路线。过去所做的树种规划曾经为当地的园林建设起过积极的作用,但依然存在诸如树种规划没充分调查和分析;对城市特点、城市园林绿地发展趋势、要求等特点分析不充分,片面做出园林树种规划;地域植被群落研究不深入,城市植物景观缺乏地方特色;本土树种资源家底研究不足,观赏树种资源应用潜力挖掘不够等问题^[19~22]。

3 市花市树选择

目前,世界 100 多个国家已确立了国花,但中国的国花迄今尚未确认^[23]。近 20 多年来,为确定哪一(几)种花为国花进行过几轮激烈争论。目前,最得人心的是陈俊愉提出的梅花(*Prunus mume*)和牡丹(*Paeonia suffruticosa*)双国花之议。一国两花在国际上并不少见,日本以菊花(*Chrysanthemum*)和樱花(*Cerasus yedoensis*)为双国花,墨西哥以仙人掌(*Cactaceae*)和大丽花(*Dahlia pinnata*)为双国花,法国以双根鸢尾(*Iris tectorum*)和月季为(*Rosa chinensis*)双国花^[24]。在国花、国树的评选热潮中,省花、省树和各城市的市花、市树的评选也在进行中,有些城市的市花、市树的评选受到了群众的好评,真正选出代表城市特色的树种。1987 年 3 月,北京市第八届人民代表大会第六次会议,审议并通过确定市花市树的议案,确定月季(*R. chinensis*)、菊花(*Chrysanthemum*)为市花,国槐(*Sophora japonica*)、(*Platycladus orientalis*)为市树。其他城市也都选出了特色的市花市树,例如,上海市花为玉兰(*Magnolia denudata*)、市树为白玉兰(*Magnolia denudata*),天津市花为月季(*R. chinensis*)、市树为白蜡(*Fraxinus americana*),杭州市花为桂花(*Osmanthus fragrans*)、市树为香樟(*Cinnamomum camphora*),南京市花为梅花

(*P. mume*)、市树为雪松(*Cedrus deodara*),福州市花为茉莉花(*Jasminum*)、市树为榕树(*Ficus microcarpa*),沈阳市花为玫瑰(*Rosa rugosa*)、市树为油松(*Pinus tabulaeformis*),合肥市花为石榴(*Punica granatum*)和桂花(*Osmanthus fragrans*)、市树为广玉兰(*Magnolia grandiflora*),武汉市花为梅花(*P. mume*)、市树为水杉(*Metasequoia glyptostroboides*),长沙市花为杜鹃花(*Rhododendron simsii*)、市树为香樟(*C. camphora*),成都市花为木芙蓉(*Hibiscus mutabilis*)、市树为银杏(*Ginkgo biloba*),昆明市花为云南山茶(*Camellia reticulata*)、市树为玉兰(*M. denudata*),西安市花为石榴(*P. granatum*)和月季(*R. chinensis*)、市树为国槐(*Sophora japonica*),重庆市花为山茶花(*Camellia japonica*)、市树为黄葛树(*Ficus virens*),台北市花为杜鹃花(*R. simsii*)、市树为榕树(*F. microcarpa*)^[25]。

4 城市古树名木保护

古树名木是国家重要的生物资源和历史文化遗产。古树名木是指在人类历史过程中保存下来的年代久远或具有重要科研、历史、文化价值的树木。根据《全国古树名木普查建档技术规定》的条文,古树是指树龄在 100 a 以上的树木。根据树龄大小其保护级别分为 3 级:500 a 以上为国家一级保护古树,300 a~499 a 为国家二级保护古树,100 a~299 a 为国家三级保护古树。叶建兴等(2007)^[26]根据海口市古树名木普查结果,分析古树名木的数量、种类、树龄组成及分布,结合保护现状及存在问题提出了相应的保护对策。刘庆国(2005)^[27]对高州市区古树名木进行了实地调查,根据古树分布及保护现状调查,对高州市区古树名木保护工作提出了合理的保护建议。徐炜^[28]对福州市现有古树名木分析,探讨了福州市古树景观保护和利用问题。徐应华等(2006)^[29]从贵州古树名木现状、古树生长发育规律及环境条件对古树影响出发分析古树名木衰老原因及其复壮的理论基础,提出了贵州古树名木保护、管理的措施和建议。王凌怡(2007)^[30]根据多年的城市古树名木保护管理实践,分析了泉州古树名木衰败原因,总结出有效的保护与复壮措施。李悦华等通过对杭州城市区范围现有古树名木的调查和分析,查明古树名木的生存现状和存在的主要问题,分析了原因,并提出了相应的保护措施。郭光智(2007)^[31]等对潍坊市现存古树名木资源进行了全面系统的普查,分析了古树名木的生物学价值、生态

学价值和历史文化价值,从自然因素、人为因素等方面,分析了古树名木的管理和保护现状,指出了存在的问题,并从自然改良、制度建立健全和完善机制等方面提出了相应的对策和建议。熊小萍等(2006)^[32]对余姚市古树进行调查中发现由于各种原因,古树名木衰老死亡的现象时有发生,针对这一现状,在分析内外因素的基础上,提出了古树保护的对策方案。

5 小结

怎样建设一个良性循环的综合功能高度发挥的生态园林,首要的任务就是要搞好植物的选择和树种的规划^[33-34]。本论题的研究目的是使城市园林绿化建设在树种规划的指导下,有方向、有目的、有条不紊的逐步开展。树种规划所要解决的问题是:其一,在调查研究的基础上,在城市生态学、生态园林学、植物群落学、风景美学、城市规划学等学科理论的指导下选择一批最适合本城市自然条件,能积极有效地起到维护和提高城市生态平衡,保护和改善城市环境、满足城市园林绿化多功能的要求,丰富城市景观,反映泰安的历史文化、地方风格和特色的园林植物。充分利用植物材料的不同形态,色彩和内涵来达到城市环境多样统一,增强艺术效果,增添大自然的风韵,形成独特的别具一格的城市风貌;其二,通过树种规划,可以有目的地指导城市园林绿化的基础工作—苗圃生产的健康发展,使之有一个比较符合城市园林绿化建设需要的育苗计划,有计划的培育苗木,保证园林绿化工作以城市普遍绿化为重点,以植物材料造园为主的总方针的实施,最大限度地发挥园林植物的多种效益。

参考文献:

- [1] 鲁敏,李英杰.城市生态绿地系统建设——植物种选择与绿化工程构建[M].北京:中国林业出版社,2005.
- [2] 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(4):61~64.
- [3] 麻琳.浅谈城市绿地规划中景观生态的应用[J].内蒙古农业科技,2009(2):112~113.
- [4] 陈俊愉.关于城市园林树种的调查和规划问题[J].园艺学报,1979,6(1):49~63.
- [5] 林诚,杨晓.构建福州城市植物多样性绿化对策探讨[J].福建林业科技,2006,23(1):127~130.
- [6] 王勇进.深圳市园林绿化树种的调查与评估[J].中国园林,2000,12(1):49~52.
- [7] 李鹏波.泰安市园林树种调查、评价与规划[D].山东:山东农业大学硕士学位论文,2002.
- [8] 唐东芹,杨学军,许东新.园林植物景观评价方法及应用[J].浙江林学院学报,2001,18(4):394~397.
- [9] 刘欣,高源.大连城市行道绿化树种的选择及配置原则研究[J].辽宁师范大学学报,2001,6(3):71~74.
- [10] 李敏.论城市绿地系统规划理论与方法的与时俱进[J].中国园林,2002,11(5):17~20.
- [11] 王凤江.选准切入点让北京城市绿化更加多姿多彩[J].中国园林,2003,12(1):62~64.
- [12] 郝日明.浅谈城市绿地系统建设中的树种规划[J].中国园林,2003,11(11):69~72.
- [13] 叶保崖.海南主要城市绿化植物区系研究[J].海南师范学院学报,2001,14(2):17~19.
- [14] 王世新.关于乡土树种在北方城市园林建设中的应用探讨[J].甘肃农业科技,2006,18(2):39~41.
- [15] 李树华.建造以乡土植物为主体的园林绿地[J].中国园林,2005,8(1):47~50.
- [16] 李光.咸宁“乡土树种”在园林绿化中的应用[J].咸宁学院学报,2005,25(5):141~142.
- [17] 孙卫邦.乡土植物与现代城市园林景观建设[J].中国园林,2003,9(7):63~65.
- [18] 杨汉远.贵州乡土植物及其在园林绿化中的应用[J].贵州林业科技,2001,29(3):36~40.
- [19] 陈俊愉.重提大地园林化和城市园林化[J].中国园林,2002,12(3):3~6.
- [20] 王小德,方金凤.城市园林绿化特色性研究[J].浙江林学院学报,2002,17(2):150~154.
- [21] 易小林,秦华,刘磊.当前植物造景中的几个问题分析及对策研究[J].中国园林,2012,18(79):84~86.
- [22] 孙卫邦.乡土植物与现代城市园林景观建设[J].中国园林,2003,4(7):63~65.
- [23] 陈俊愉.关于尽早确定梅花牡丹为我国国花的倡议书[J].中国园林,2006,15(3):161~165.
- [24] 林雁.中国国花评选回顾[J].农业科技与信息现代园林,2006,4(7):16~21.
- [25] 张庆费.城市生态绿化的概念和建设原则的初探[J].中国园林,2001,15(4):34~36.
- [26] 叶建兴.海口市古树名木现状及其保护对策[J].中国城市林业,2007,5(1):49~51.
- [27] 刘庆国.高州市区古树名木调查研究[J].广东园林,2005,31(5):29~30.
- [28] 徐炜.福州市古树名木资源的保护与利用[J].福建林业科技,2006,33(1):121~126.
- [29] 徐应华,张华海,杨帮华,等.贵州古树名木保护与管理对策探讨[J].内蒙古林业调查设计,2006,29(5):60~62.
- [30] 王凌怡.泉州市城市古树名木保护管理概述[J].福建建设科技,2007,1(1):29~30.
- [31] 郭光智.潍坊市古树名木保护现状分析与对策研究[J].山东林业科技,2007,12(1):99~101.
- [32] 熊小萍.余姚市古树名木的现状 & 保护对策[J].华东森林经理,2006,20(3):55~56.
- [33] White JWR, Cozen MRG. The urban landscape: historical development and management [M]. London: Academia Press, 1981, 24~25.
- [34] Longw G. Study on the planning of garden greening tree species in Liuzhou city [J]. Journal of Landscape Research, 2009, 1: 76~81.