

彩叶植物在城市园林景观中的应用——以南京市为例

邵京 (南京市园林和林业科学研究院, 江苏南京 210000)

摘要 彩叶植物具有独特的观赏性, 不仅能够丰富城市园林色彩, 而且能够提升园林绿地的景观多样性。以南京市为例, 对彩叶植物在城市园林中的应用情况进行分析, 并根据应用发展趋势提出相应的建议, 以期对园林景观设计提供参考。

关键词 彩叶植物; 园林景观; 应用; 南京

中图分类号 S 688 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)15-0119-03

doi: 10. 3969/j. issn. 0517-6611. 2020. 15. 033

开放科学(资源服务)标识码(OSID): 

The Application of Color-leaved Plants in Urban Landscape—Taking Nanjing for Example

SHAO Jing (Nanjing Academy of Landscape and Forestry Sciences, Nanjing, Jiangsu 210000)

Abstract With own unique ornamental value, color-leaved plants not only enrich city color, but also enhance the diversity of landscape. In order to provide reference for landscape design, this paper analyzed and discussed the application of color-leaved plants in urban landscape by taking Nanjing City as an example, and put forward the corresponding proposals according to the development trend of color-leaved plants.

Key words Color-leaved plants; Landscape; Application; Nanjing

彩叶植物, 又叫色叶植物, 是指叶片在整个生长期或生长期的一定时间内稳定地呈现出绿色以外其他色彩的植物^[1]。彩叶植物具有独特的观赏价值, 可以丰富园林景观色彩, 提高园林绿化景观效果, 提升城市绿化建设品位。彩叶植物的引种和应用符合人们对园林绿化环境色彩从“绿”到“美”的新需求, 在城市绿地建设中倍受青睐。随着南京市“国家生态园林城市”的成功创建, 城市园林绿化特色更加鲜明, 丰富城市园林色彩, 展现城市园林绿地景观多样性, 更是南京园林景观建设发展的新潮流。

1 彩叶植物概述

1.1 彩叶植物分类 关于彩叶植物的分类, 目前尚没有统一的标准, 可以按照季节、彩叶时间、色素种类、色素分布、生长习性等多种方法进行分类。一般按照季节及叶色变化特点, 将彩叶植物分为春色叶植物、秋色叶植物和常色叶植物三大类^[2-4]。春色叶植物是指在春季新发嫩叶就呈现出不同色彩的植物, 叶色一般为紫红色、红色或黄色, 如红叶石楠、臭椿、垂柳等。秋色叶植物是指在秋季叶片由绿色转成其他颜色或有显著变化的植物, 叶色一般持续时间比较长, 常见的有鸡爪槭、银杏、火炬树等。常色叶植物是指叶片常年或在整个生长期均呈现异色, 常见的有金叶女贞、金叶甘薯、紫叶李等。

1.2 彩叶植物特点 彩叶植物具有色彩鲜艳、观赏期长、易于栽培管理、景观营造较快等特点^[5]。基于叶色的呈现和变幻, 彩叶植物给人以异于“绿色”的缤纷色彩, 带来视觉上的享受。很多彩叶植物观赏期远超过观花植物的观赏期, 可在整个生长期内呈现出异样色彩, 也可在不同季节显现特有色彩, 形成园林景观的季相美和动态美。相较于观花植物, 彩叶植物一般栽培简单、管理方便, 一次栽培可以形成多年的观赏效果, 同时易于营造大色块的景观, 形成富有冲击力的

视觉效果。彩叶植物正是以其与众不同的特色, 为城市园林景观增添亮点。

1.3 彩叶植物呈色的影响因素 彩叶植物的呈色是内部因素和外部因素共同作用的结果。内部因素主要是彩叶植物的遗传特性, 即细胞内色素种类、比例、分布及细胞结构形态等, 决定了彩叶植物的叶片呈色。不同彩叶植物具有不同的遗传特性, 其内在基因及表达特性也不同, 也就从根本上决定了叶片呈色的多样性^[6]。外部因素主要是指光照、温度、水分和土壤条件等生态因子, 影响着植物体内色素的含量和分布, 从而影响叶片的呈色表现。生态因子常受到季节变化影响, 因此彩叶植物的叶色也会因季节而发生变化^[6-8]。

2 彩叶植物在南京的应用现状分析

2.1 常见应用种类 南京属亚热带季风气候, 雨量充沛, 冬夏温差显著, 四季各有特色, 且山丘、河湖兼备, 气候温和, 属于中国现代植物资源最丰富、植物种类最繁多的地区。南京市山水城林融为一体, 是中国四大园林城市之一, 彩叶植物的应用丰富了南京园林景观的构图和色彩, 是南京生态园林不可或缺的重要组成。表1为南京市常见的彩叶植物种类。

2.2 在各类绿地中的应用

2.2.1 公园绿地。作为城市中极为重要的景观生态系统, 公园绿地的景观质量对城市居民生活有着直接影响。植物色彩具有强烈的感染力, 在城市公园景观中能激发出丰富情感, 使人产生美感^[9]。南京自然生态环境良好, 园林绿化系统功能显著, 城市公园众多, 彩叶植物的应用种类和形式都较为丰富。悬铃木、银杏、水杉、榉树、黄山栎树、杜英、青桐、山麻杆、南天竹等彩叶植物在公园主景绿地中被广泛应用; 垂柳、枫杨、水杉、鸡爪槭、榔榆、洒金桃叶珊瑚等常用在公园水滨绿地; 金叶女贞、金边大叶黄杨、红叶石楠、绣线菊等在公园建筑周边绿地中应用较多。南京市公园管理养护措施较好, 彩叶植物展现出来的景观效果也较好。

2.2.2 道路绿地。城市道路绿地构建了城市的绿色框架, 展现了城市的基本风貌。彩叶行道树和彩叶地被植物的使

作者简介 邵京(1985—), 女, 江苏徐州人, 工程师, 硕士, 从事园林和林业研究。

收稿日期 2020-02-12

表1 南京市常见彩叶植物统计

Table 1 Statistics of common color-leafed plants in Nanjing

序号 No.	类别 Category	植物名称 Plant name
1	乔木	垂柳、朴树、枫杨、臭椿、香椿、石栎、喜树、七叶树、黄连木、紫叶黄栌、金叶雪松、金叶皂荚、金塔柏、银杏、栓皮栎、红枫、鸡爪槭、三角枫、五角枫、元宝枫、茶条槭、复叶槭、紫叶李、杜英、北美枫香、薄壳山核桃、乌桕、榉栎、盐肤木、漆树、青桐、黄栌、柿树、重阳木、榉树、悬铃木、金钱松、栎树、杂交鹅掌楸、无患子、白蜡、落羽杉、池杉、水杉、楸树、金陵黄枫、金叶槐、龙爪槐、金森女贞、榉木石楠
2	灌木	红叶石楠、山麻杆、卫矛、羽毛枫、紫叶桃、美人梅、紫叶小檗、红花檵木、金叶女贞、金焰绣线菊、金山绣线菊、金黄球柏、铺地柏、洒金桃叶珊瑚、金心大叶黄杨、银边大叶黄杨、洒金千头柏、金叶桧、花叶海桐、银边八仙花、金边六月雪、菲黄竹、菲白竹、胡颓子、红瑞木、南天竹、金叶连翘、小丑火棘、水果兰、花叶杞柳、金叶大花六道木、银姬小蜡
3	藤本	金边扶芳藤、花叶络石、花叶蔓长春、花叶常春藤、花叶活丹丹、爬山虎、五叶地锦
4	草本	彩叶草、虎耳草、金叶过路黄、紫叶酢浆草、金叶甘薯、银叶菊、金叶苔草、花叶马兰、花叶美人蕉、紫叶美人蕉、花叶玉簪、绵毛水苏、花叶薄荷、金边阔叶麦冬、紫叶千鸟花、斑叶芒、玉带草、花叶芦竹、赤胫散、亚菊、血草、金线石菖蒲、羽衣甘蓝、蓝羊茅

用可在道路绿地中形成优美的色彩韵律,使道路绿化色彩更加丰富多变^[10-11]。南京市很多道路以彩叶植物作为行道树列植于道路两侧,如北京东路直入云天的水杉、长江路遮天蔽日的悬铃木、玄武门路绚烂的乌桕,均形成了壮阔的彩色景观。红叶石楠、红花檵木、金叶女贞、紫叶小檗等彩叶灌木常被修剪整齐,配置设计成彩色模纹图案,看起来简洁舒适。南天竹、银叶菊、绵毛水苏、绣线菊、水果兰、斑叶芒、花叶玉簪等彩叶地被植物常搭配色彩鲜艳的草花,与小乔木、灌木共同布置成道路花境微景观,色彩丰富,主题活泼。

2.2.3 广场绿地。广场绿地作为城市中重要的公共活动空间,与人类关系极为密切。彩叶植物具有不同的叶色、花色、株型,在空旷的广场绿地中采用不同组合和搭配形式进行种植,可以形成错落有致的景观,为人们提供舒适的休闲环境。目前南京市大多公共广场绿地都充分应用了彩叶植物,如鸡爪槭、紫叶李、红花檵木、紫叶小檗、金叶女贞、花叶海桐、金叶过路黄、虎耳草、彩叶草、紫叶千鸟花、金叶甘薯、亚菊等,以花境、模纹、花坛等多样的形式展现出优美别致的植物景观。

2.2.4 其他绿地。南京市单位附属绿地中,高校校园对彩叶植物的应用种类较为丰富,但一般较少形成突出的彩叶景观;其他大多数单位附属绿地对彩叶植物的重视度不够,应用数量少且面积小。居住区绿地因绿化面积较为有限,彩叶植物种类和色彩应用也较少,很多是以红叶石楠、红花檵木、鸡爪槭、红枫等色彩鲜艳的植物作为点缀,融合其他造景元素共同营造和谐的景观。

2.3 不同季节造景特色

2.3.1 春色叶植物造景特色。春季是万物复苏的季节,很多植物萌生出新叶。大部分春色叶植物的新叶亮度高且为暖色调,有黄绿色、黄色、红色等,与常绿树种和花灌木协调搭配,极具魅力。南京市很多湖滨水畔栽植的垂柳,初春时分吐露出黄色嫩叶,柳枝婆婆轻浮水面,展现着春天的气息。有些柳树脚下遍布二月兰,团团深紫簇拥着片片黄绿,跳跃的色彩展现出别样新景。红叶石楠新叶红艳,常以常绿灌木法国冬青为背景进行篱植,或与人行道上遮阴的乔木搭配,引人注目;在街头绿地中与春季花卉进行搭配又可形成色彩丰富的花境。还有花叶马兰、银蒿等彩色地被植物,山麻杆、五角枫、臭椿等彩叶乔灌木也在春季争相展现

春的美好。

2.3.2 秋色叶植物造景特色。秋天,彩叶植物景观表现得淋漓尽致,鸡爪槭、榉树、乌桕、枫香等秋叶红艳,悬铃木、银杏、鹅掌楸、无患子等秋叶金黄,水杉、池杉、落羽杉等秋叶由橙黄转赭红,各色树叶装点着南京的山水城林,形成南京丰富多彩的秋季景色。悬铃木是南京的城市名片,深秋时钟山风景区的陵园路步道及美龄宫的悬铃木满树棕黄的叶色已成为南京特色秋景,长江路、太平南路等行道和很多公园入口也形成了震撼的悬铃木景观。南京林业大学的杂交鹅掌楸在秋天的校园洒落一片金黄,与其他彩叶树种交相辉映。银杏、榉树、乌桕、无患子等或在南京道路绿带列植形成群体景观,或在广场、公园绿地以绿色草坪为背景孤植并点缀一串红、菊花等秋季花卉,成为吸引人们视线的焦点。

2.3.3 常色叶植物造景特色。常色叶植物因常年或整个生长季都保持色彩,因而在南京应用较普遍。明故宫路、北京西路、和燕路等主干道两侧的紫叶李以她秀美的叶色和娇艳的花朵成为南京别样的风采。金叶女贞、紫叶小檗、红花檵木等灌木组成色块、绿篱或与三色堇、酢浆草、石竹、一串红等草花组合,在南京园林布置中广泛应用,大大丰富了园林景色。洒金桃叶珊瑚、花叶蔓长春、金边阔叶麦冬等耐阴性彩叶植物种植在林下,与乔、灌、草本植物搭配相得益彰,共同营造出层次丰富的植物群落。

2.4 应用与管理现状南京市彩叶植物种类比较丰富,园林景观中悬铃木、银杏、榉树、红枫、红花檵木、金叶女贞等常用植物的应用数量和范围都占据着很大优势,且有很多景色优美的经典配置体现了人与环境的和谐相融。然而园林中广泛应用的种类相对集中,很多叶形独特、观赏价值高的彩叶植物,如元宝枫、羽毛枫、茶条槭、黄连木等却没有得到足够重视。从应用色彩来看,色彩变化不足,红色和黄色是应用的主色调,斑色系、蓝色系和其他色系植物应用较少,特色不明显。其次,彩叶植物的美化效果受到水分、土壤和营养管理养护水平的影响,养护技能与作业水平对彩叶植物是否能够保持优良的持久性观赏价值起到关键作用^[12]。一些公共绿地彩叶植物的养护管理不够完善,没有达到设计配置的理想效果,彩叶植物的观赏特性没有充分展示出来。

3 发展趋势与建议

3.1 体现人与自然的和谐共生景观是人化的自然。随着

生态文明建设理念深入人心,景观建设成为生态文明和人居环境建设的重要力量。贯彻绿色发展理念,坚持人与自然的和谐共生,创造良好的人居环境,将是植物景观设计的大势所趋。彩叶植物作为园林建设中不可或缺的要害,其配置设计要结合生态美学思想,注重与生态环境的和谐统一,为人类创造出美丽宜居的生态家园。建议辩证看待植物的价值,重视彩叶植物的健康功效,研究了解彩叶植物的生活特性,在园林景观建设中进行合理的配置应用。比如,悬铃木因春季飘絮问题严重影响人体呼吸器官的健康,在城市建设中要慎重使用。

3.2 注重配置设计的色彩美感 色彩是植物景观永恒的主题,也是园林景观中最容易引起视觉美感的因素。彩叶植物的核心应用价值就是叶片色彩的层次及变化带来的观赏性。彩叶植物生长中自身体量的增长与改变、枝叶的稀疏与繁茂、个体与群体的关系、与周围环境的匹配程度等,都会影响着景观色彩及空间效果。建议景观设计师在对植物进行配置设计时,应从植物群落空间构成方面进行多角度分析思考,利用色彩应用规律和审美原则,提高色彩组合的美感,创作出独特新颖而又舒适宜人的城市景观。

3.3 利用立体空间点缀城市景观 立体绿化以其独特的方式为城市生态文明建设作出突出贡献。它可以突破平面绿化景观形成新型立体城市景观,提高城市绿化率和景观水平,提升市民的艺术享受和幸福指数。立体绿化是时代发展

的必然,南京市近年来也在大力推行立体绿化,力争全方位、多形式地为城市增绿。在立体绿化建设中,可以合理利用彩叶植物丰富的色彩进行点缀,使其观赏效果更加精致美观。尤其是墙面绿化、立交桥绿化,需要用到很多攀缘型和悬垂型植物,南京市藤本类彩叶植物种类较少,建议丰富立体绿化尤其是墙体和桥体绿化使用的彩叶植物种类,研究和推广出更多优质植物品种。

参考文献

- [1] 臧德奎. 彩叶树种选择与造景[M]. 北京:中国林业出版社,2003.
 - [2] 宁晓光. 彩叶植物在园林中的应用[J]. 中国林副特产,2009(4):95-96.
 - [3] 杨蒙,秦丽滨. 彩叶植物在园林景观配置中的应用方法及前景探讨[J]. 南方农业,2019,13(9):62-63.
 - [4] 龚雪梅. 木本彩叶植物引种适应性研究进展[J]. 安徽农业科学,2019,47(6):11-13.
 - [5] 王伟湘. 深圳市公园绿地灌草层彩叶植物调查与分析[J]. 安徽农业科学,2019,47(21):129-132.
 - [6] 杨潇怡. 长沙市彩叶植物园林应用的色彩与景观分析[D]. 长沙:湖南农业大学,2012.
 - [7] 张潇,汪莹. 彩叶植物呈色机理与影响花色素苷因素研究进展[J]. 四川林业科技,2015,36(1):28-30.
 - [8] 吴慧,王爱波,潘一展. 彩叶植物叶片色素含量影响因素研究进展[J]. 北方园艺,2016(8):197-200.
 - [9] 符步琴. 南京主要城市公园的彩叶树种调查研究[D]. 南京:南京农业大学,2012.
 - [10] 任全进,路奎,赵康兵,等. 彩叶地被植物在南京园林绿地中的应用[J]. 中国野生植物资源,2014,33(3):44-46.
 - [11] 赵玲玲. 彩叶植物在园林绿地中的应用研究:以福州为例[D]. 福州:福建农林大学,2015.
 - [12] 杨晓丹. 合肥城市道路绿化中彩叶植物应用现状的调查研究[D]. 合肥:安徽农业大学,2015.
-
- (上接第 115 页)
- 究在拟南芥中进行得比较深入,而且已经构建了拟南芥转录因子数据库 DATF^[13] (<http://datf.cbi.pku.edu.cn/>),这也为此次数据分析提供了丰富的经验和广泛的信息资源。
- 与普通的利用实验室进行的生物学研究相比较,生物学信息学能够用较低的成本和较高的效率获得研究资源。通过对拟南芥中 SBP 基因家族序列的分析及其编码的蛋白质功能的分析,为研究 SBP 特性及其条件提供理论参考,并对拟南芥 SBP 功能研究具有重要的指导意义。
- 参考文献**
- [1] 刘强,张贵友,陈受宜. 植物转录因子的结构与调控作用[J]. 科学通报,2000,45(14):1465-1474.
 - [2] 李洁. 植物转录因子与基因调控[J]. 生物学通报,2004,39(3):9-11.
 - [3] 孙丽芳,邢少辰,张君,等. 转录因子在植物进化和抗逆中的作用[J]. 基因组学与应用生物学,2009,28(3):569-577.
 - [4] 吴乃虎,刁丰秋. 植物转录因子与发育调控[J]. 科学通报,1998,43(20):2133-2139.
 - [5] KLEIN J, SAEDLER H, HUIJSER P. A new family of DNA binding proteins includes putative transcriptional regulators of the *Antirrhinum majus* floral meristem identity gene *SQUAMOSA* [J]. Molecular and general genetics, 1996, 250(1):7-16.
 - [6] CARDON G H, HÖHMANN S, NETTESHEIM K, et al. Functional analysis of the *Arabidopsis thaliana* SBP-box gene SPL3: A novel gene involved in the floral transition [J]. The plant journal, 1997, 12(2):367-377.
 - [7] CARDON G, HÖHMANN S, KLEIN J, et al. Molecular characterisation of the *Arabidopsis* SBP-box genes [J]. Gene, 1999, 237(1):91-104.
 - [8] TIAN F, YANG D C, MENG Y Q, et al. PlantRegMap: Charting functional regulatory maps in plants [J]. Nucleic acids research, 2019, 48:1-10.
 - [9] KUMAR S, TAMURA K, NEI M. MEGA: Molecular Evolutionary Genetics Analysis software for microcomputers [J]. Bioinformatics, 1994, 10(2):189-191.
 - [10] 巴德仁贵,赵乾,任凤蕊,等. 甜瓜持绿蛋白基因家族的全基因组鉴定及进化分析[J]. 广东农业科学,2014,41(13):136-139.
 - [11] RÉDEI G P. SMART (Simple modular architecture research tool) [M] // RÉDEI G P. Encyclopedia of genetics, genomics, proteomics and informatics. Netherlands: Springer, 2008.
 - [12] 陈霞,罗世巧,段翠芳,等. 高等植物转录因子研究进展[J]. 安徽农学通报,2008,14(9):48-52.
 - [13] GUO A Y, HE K, LIU D, et al. DATF: A database of *Arabidopsis* transcription factors [J]. Bioinformatics, 2005, 21(10):2568-2569.