

浅谈粤西高校新校区植物配置

武爱龙,卓海容

(湛江师范学院 基础教育学院,广东,湛江 524037)

摘要:校园园林植物配置是校园环境建设中非常重要的部分,为了改善校园生态环境,总结了绿化植物的功能和选择的总体原则,详细介绍了粤西地区园林景观主要树种的特征特性,提出了校园绿化植物种植的具体要求,为粤西高校新校区的绿化植物配置以及绿化形式提供参考。

关键词:粤西;新校区;植物配置

中图分类号:S731.9

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2014)02-0092-03

粤西是广东省西部地区的简称,广东省西部地区包括湛江、阳江以及茂名3个地区,位于我国大陆最南端, $N20^{\circ}\sim 21^{\circ}35'$ 、 $E109^{\circ}31'\sim 110^{\circ}55'$,属于亚热带海洋性季风气候,夏季台风多,终年无霜雪,全年太阳辐射强,年均气温 23.2°C ,7月气温最高,月平均温度 28.9°C ,最高气温 38.1°C ;1月气温最低,月平均温度 15.5°C ,最低气温 2.8°C ,具有丰富的园林绿化植物资源。为发挥绿化植物的整体功能,建设生态型园林校园,为师生们创造一个安静、舒适、优雅的教学环境,本文分析了粤西高校新建校区校园绿化植物配置,提出新建高校校园绿化建设的总体原则,以期创建美好健康的校园育人环境。

1 校园绿化植物选择总体原则

校园园林植物配置是校园环境建设中非常重要的部分,立足于生态型园林校园建设目标,针对平原湖泊的地形、土壤及气候条件,因地制宜、适地适树,科学合理地配置植物。湛江属于热带地区,植物品种丰富,为提高植物的多样性,丰富市区植物群落,使之形成乡土气息浓厚的热带滨海风情,取得良好的景观效果和生态效果,整个校园植物呈现出丰富多彩、层次分明的绿化景观效果。校园绿化时应多运用乡土品种,以体现华南热带地区地方特色,如紫荆花、黄瑾、勒古、剑麻、菠萝树、番木瓜、芒果、荔枝、龙眼、黄皮果和杨桃等,在美化校园景观的同时还能够起到抗风、耐旱、遮荫等效果。校园绿化树种应具有少毛无刺、没有刺激性气味等特点。另外,湛江有很多历史悠久、富有文化内涵和应用价值的植物品种,比如木兰科植物,属世界珍稀濒危树种,是植物中的国宝,在园林观赏、绿化、净化空气、保护环境及促进林业、医药、香料和油料

等方面的发展具有广泛的应用价值。地属高校通过种植这些具有特地意义的植物,体现高校在当地历史、经济和文化中的作用,例如湛江师范学院有一个古榕广场,将学校的历史很好地展现出来,营造出一种“百年师范”的感觉。

适地适树,树木不仅要与周围环境协调,还要能适应所在地段的小气候,因此,植物造景注重季相变化,根据植物性状,合理配置种植比例,多运用花灌木,充分利用攀援植物进行垂直绿化,提高校园绿视率,形成春花烂漫、夏荫浓郁、秋色绚丽、冬季如春的四季景观。

2 绿化植物在校园中的功能

2.1 美化环境,陶冶情操

绿色植物,不论其形、色、质、味,还是其枝干、花叶、果实,都能显示出蓬勃向上、充满生机的力量。人们置身于自然环境中,享受自然风光,不论工作、学习、休息,都能心旷神怡,悠然自得。同时,不同的植物种类有不同的枝叶花果和姿色,利用植物季节变化,可使校园改变不同情调和气氛,使师生也获得时令感和常新的感觉。

2.2 改善环境,净化空气

绿色植物的光合作用可以吸收二氧化碳,储存水分,吸收各种较低浓度的有毒气体和较低浓度的粉尘,净化环境。试验表明,林木在低浓度范围内,能够吸收各种有毒气体,如每公顷柳杉林每月可以吸收 60 kg 二氧化硫,美人蕉、月季、丁香、菊花、银杏和洋槐也能够吸收二氧化硫,香樟、银桦、大花紫薇、木芙蓉、红背桂、夹竹桃和鸡蛋花等都有较强的抗烟尘作用,每公顷森林每天可以吸收热量 45 万 kCal ,蒸发 $1\ 800\text{ t}$ 水分,吸附约 660 kg 粉尘。

2.3 遮蔽和降低噪音

绿化植物能够通过自身的叶、枝、干来遮住阳光的直接照射并吸收部分阳光,同时,通过对声音的反射、透射和吸收来降低噪声。据研究,大而厚、带有绒毛的浓密树叶和细枝对降低高频噪声

收稿日期:2013-09-20

第一作者简介:武爱龙(1978-),男,江西省新干县人,硕士,讲师,从事植物遗传育种及组织培养研究。E-mail: wuailong8390@126.com。

有较大作用。树干对低频噪声反射很少,成片树林可使高频噪声因散射而明显衰减。不同的树种、组合配植方式和地面的覆盖情况也能够降低噪声。声音经过疏松土壤和草坪的传播,会有超过平方反比定律的附加衰减。因此,从遮荫和减弱城市噪声的需要考虑,配植树木应选用常绿灌木与常绿乔木树种的组合,并要求有足够宽度的林带,以便形成较为浓密的“绿墙”。

2.4 抗污染和杀菌

许多绿化植物还具有分泌杀菌素的能力,能杀死空气中杆菌和球菌等。据测定,绿化区比没有绿化区的市区热闹街道每立方米空气中的含菌量少 85% 以上。其中,有白千层、柠檬桉、大花紫薇杀菌效果更好。

2.5 教学和增强学生环保意识

绿化植物还可以发挥其服务教学的功能,可以为教学提供活标本,师生能够就近观察、识别、比较物种;发挥试验地作用,利用校园树木花草进行科学实验;可以作为生物多样性的搜集区和展览区^[2],同时,还可以培养学生环保的意识,保护环境,共同维护好美丽的校园。

3 粤西地区园林景观的主要树种

粤西地区属于热带、亚热带地区,植物资源丰富,适合校园绿化的树种很多^[3-4]。但是具有粤西地区特色的绿化植物主导品种不多,因为粤西地区气候特殊、日照时间长、太阳辐射强,无论是作为行道树或庭院用树,遮荫效果均是考量的重要依据。对于台风频繁的湛江,还要考虑树种的抗风能力,以适应城市安全的需要。

3.1 大叶榄仁

大叶榄仁又名法国枇杷,热带海岸植物,是湛江最早出现的行道树,具有耐干旱、耐盐碱及抗风力强等特性。大叶榄仁的枝叶呈水平轮生状,这种特殊的分枝结构,交错排列,形成平顶状树冠,绿荫遮天,以立体而规则的造型,彰显个性。春季新芽翠绿,秋冬落叶前转变为黄色或者红色,主要作为行道树、风景树、庭荫树和防护树,可以群植也可以孤植。

3.2 榕树

无须根的小叶榕是湛江的特有树种,不会吸灰结蜘蛛网,生存能力强,枝叶茂盛、四季常绿、抗风、抗病虫害、耐修剪,并且具有一定的历史意义,比如湛江霞山区码头三角路口的大榕树,是湛江人民抵抗外来侵略的见证,在湛江很多地方都有古榕广场,其树冠宽广,枝叶稠密,浓荫覆地,用于庭院、行道和公园等的绿化种植,是天然的行道树,可以群植也可以孤植。

3.3 人面子

人面子为常绿乔木,多生长在热带地区的森林中。喜光照充足、高温多湿环境,适宜生长在深厚肥沃的酸性土壤上。树高 20~30 m,叶子光滑无毛,树冠宽广浓绿,是“四旁”(村旁、路旁、水旁、宅旁四周进行绿化)和庭园绿化的优良树种,也适合作行道树。湛江市区海北路、南桥北路种植的人面子,一棵棵高大挺拔、郁郁葱葱,树冠像一把把巨伞,枝叶茂密,遮天蔽日,可做行道树和庭荫树,可以群植也可以孤植。

3.4 大树菠萝

大树菠萝的形态端正,树大荫浓,花有芳香,并有老茎开花结果的奇观,为优美的庭园观赏树。在湛江地区最适宜作庭荫树或行道树。有“热带水果之王”的称号,其果实硕大,亦香味四溢,分外诱人。果肉香甜可口,甜而不腻,种子富含淀粉,可作为果品及木本粮食,也可做行道树和庭荫树,可以群植也可以孤植。

3.5 石栗树

石栗树生长较为迅速,对市区环境适应能力强,树干挺直,树冠浓密,有很好的遮荫效能;树冠近似圆锥状塔形,树形健壮,绿荫常青,春末夏初长出大量灰白色的新叶,树冠的外层仿若披上白霜,是城市绝佳的行道树、绿荫树以及生态公益林造林树种,可做城市绝佳的行道树和庭荫树,可群植也可以孤植。

3.6 小叶榄仁

小叶榄仁是深根性树种,喜光,喜高温、高湿的气候,其根群生长稳固后具有极强的抗风能力,柔软的枝桠能抵御强风的吹袭。耐盐性也很强,是优良的海岸树种,特别适合在粤西地区种植。小叶榄仁生性强健,生长迅速,不拘土质,但以肥沃的沙质土壤为最佳,排水、日照需良好。栽种时节应选在春分之后端午节前,幼株需水较多,应常补给。树冠若不均衡,待冬季落叶后稍加修整,可做优美的行道树和庭荫树,可以群植也可以孤植。

3.7 棕榈科植物

能适应多种土壤,从海岸沙土、冲积土到粘土壤都能够生长,耐贫瘠,对有毒有害气体的抗性,抗风力强,如椰子和假槟榔等叶大而婆婆,柔韧性好,一般极少受到风害。病虫害少,栽培养护无需特殊管理。湛江地区可以营造南国热带风情,棕榈科植物可以与其它植物相互配合使用,要从整体上把握本身固有的自然整形、质感特性和鲜明的个性才能充分地体现出棕榈科植物的自然美,可以孤植也可以群植。

4 绿化植物种植的具体要求

大学校园是传授知识技能的教育场所,整个

校园由“线”和“面”组成,“线”为道路,“面”为功能区,不同功能区的使用功能和气候环境,使得植物的选择与搭配在整体统一的基础上又有所不同,从而体现自然景观的丰富性和多样性。根据功能区特征又可以分为封闭式绿化空间、开敞式绿化空间和半开敞式绿化空间^[5]。

4.1 校园外围的绿化

建议种植速生树种,如桉树和相思树等,以迅速形成外围的绿色屏障。

4.2 道路绿化

道路分为主干道、支路、小路和小径。热带地区天气炎热,在主干道路上种植一些遮阴效果比较好的大型乔木,如扁桃、细叶榕、橡皮榕、大叶榄仁、石栗和芒果树等。在主干道与支路、小路、小径的空余地,种植一些大花植物品种,如蓝花楹、大腹木棉、紫荆、凤凰木和大花紫薇等。在大型树木下面可以种植一些小型灌木或者草本植物,如蜘蛛兰、文殊兰、鸢尾、五彩竹芋、龟背竹、春羽、旅人蕉、芭蕉和花叶良姜等。

4.3 封闭式绿化空间

运用高大的树种、攀援的植被、围合的灌木及地被植物等结合构筑物、建筑物来创造出安静、祥和的封闭式绿化空间^[6]。校园里的封闭式绿化空间有图书馆、实验区、生活区和休闲区。以图书馆为例,可以种植常绿、生长缓慢、比较珍稀名贵的高大乔木,如桃花心木、仁面子、榕树、印度紫檀和秋枫。其相对长的寿命和高大的主干更可以显现出学校历史的悠久和沧桑,同时,也具有遮阴降噪的功效,为同学们提供一个适于读书、交流的空间氛围。

4.4 开敞式绿化空间

多用疏朗开阔的草坪,零星点缀以乔灌木,或与低矮的花丛、地被植物相结合配置,创造出或宽阔祥和或热闹纷繁的开敞式绿化空间^[6]。校园里的开敞式绿化空间有校门口、体育运动区和中心区。以体育运动区为例,运动场中央主要覆盖耐践踏和耐干旱的草坪植物,如结缕草。在运动场的周边,配植芒果、木棉和白玉兰等高大乔木,树下配植花灌木,或以树阵的方式绿化,并适当设置一些休息设施或小型运动健身设施,当经过大运

动量的锻炼后,能够在一个阴凉安静的地方休息。

4.5 半开敞式绿化空间

对于半封闭半开敞式绿化空间的配置,可采用封闭式和开敞式绿化空间两者之间的植物配置方式配置,半开敞式绿化空间有教学区、行政区。以教学区为例,教学区绿化植物的配置要不影响教室内采光和通风的条件下,力求能够种植一些有深刻含义的树种,如粤西最典型的树种榕树羊蹄甲(紫荆树),是湛江的市花,凤凰木,所谓凤凰花开,意为美好事物。当然,绿化植物的品种也不能有强烈的异味、不能容易招惹病虫害,以免影响外观(因为在教学区喷施农药,会影响师生的健康)。比如盆架子的香味太浓,就使人感觉很臭,恶心,而且很容易染虫,使得叶片很难看。此外,教学区是一个读书、学习的场所,一定要保证教学环境的绝对安静,使种植的绿化树木能够隔离噪声的作用。

5 结论

校园植物及景观不仅能改善校园局部气候、装扮校园、美化环境,同时对促进师生学习工作等方面都有重要作用,所以,对于新校园的建设来说,绿化植物的选择相当重要,通过合理绿化,优化配置,做到花卉树木种植相间有序、乔木与灌木结合、常绿与落叶结合、草坪与花卉结合、平面绿化和垂直绿化结合^[7],构建色彩、层次丰富、季相分明、步移景异的植物景观和生态植物群落,创造出多变的优美景象。

参考文献:

- [1] 赵黎芳,丛日晨. 北京大学校园植物调查[J]. 北京园林, 2005, 21(1): 17-19.
- [2] 高文俊. 高校校园绿化植物配置应用探讨[J]. 现代农业科技, 2011(8): 218-219.
- [3] 梁静,谷卫华. 湛江市园林植物应用现状调查与分析[J]. 天津农业科学, 2005(11): 56-58.
- [4] 蒙绍国. 浅谈北部湾地区新建高校的校园绿化[J]. 中小企业管理与科技, 2010(8): 226-228.
- [5] 陈宙颖. 行动场面与校园绿化空间的构成[J]. 固原师专学报, 2001(6): 54.
- [6] 倪丽丽,李静. 安徽大学新校区植物景观规划设计解析[J]. 山西建筑, 2008, 29(34): 337-339.
- [7] 徐玉秀. 浅谈高校园林绿化植物的配置[J]. 湖北林业科技, 2004(3): 43-46.

Preliminary Discussion on Plant Configuration of New Campus in the West of Guangdong Province

WU Ai-long, ZHUO Hai-rong

(College of Basic Education, Zhanjiang Normal College, Zhanjiang, Guangxi 524037)

Abstract: Plant configuration of campus landscape is an important part of the construction of campus environment, in order to improve the ecological environment of campus, the function and principles of choice were summarized for green plants, the characteristics of main trees in the west of Guangdong province were introduced and the specific requirements of greening plants were put forward for campus, so as to provide reference for the plant configuration and landscape form of new campus.

Key words: in the western of Guangdong province; new campus; plant configuration