

城市立体绿化的应用与植物选择

朱开元, 刘慧春

(浙江省农业科学院 花卉研究开发中心, 浙江 杭州 311202)

摘要:对目前应用的构架绿化、墙体绿化、阳台露台绿化、屋顶绿化和立交桥高架桥绿化等几种主要城市立体绿化形式进行了介绍;并根据不同应用形式的特点,提出了每种应用形式的植物选择及应用原则。

关键词:城市立体绿化;应用;植物选择

中图分类号:TU 985.12⁺7 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)02-0107-02

随着我国城市化进程的不断深入和对生态环境要求的不断提高,城市立体绿化作为改善城市生态环境,丰富城市绿化景观重要而有效的方式成为城市绿化的重要形式之一。立体绿化是指利用不同的建筑物和构筑物的立面、顶部、空间,选择藤本、攀援及其它植物,用栽植、依附或者铺贴的方式,进行多层次、多功能的绿化。包括建筑物室内外墙面、屋顶、门庭、花架、廊架、柱、栅栏、阳台、假山以及立交桥高架两侧与立柱、道路坡面、河道堤岸等。城市立体绿化能丰富城区园林绿化的空间结构层次和城市立体景观艺术效果,增加城市绿量;能改善局地气候和生态服务功能,有助于进一步减少热岛效应,吸尘、减少噪音和有害气体,营造和改善城区生态环境;能保温隔热,节约能源,滞留雨水,缓解城市下水、排水压力。

世界各地的许多经济发达城市对立体绿化十分重视,应用也十分成熟。“花园城市”新加坡,到处是郁郁葱葱的植被,立体绿化让建筑物淹没在一片绿色之中;美国的大部分城市在屋顶花园、各大超级市场的护栏、建筑物墙上都植有绿木花草,想方设法来增加绿量;欧洲的西班牙、法国、英国等国也把立体绿化作为城市绿化的主要手段,在居民楼的每户阳台上布满藤蔓植物,空中花园随处可见。

1 构架绿化

构架绿化是指廊架、栅栏、柱体、拱门、各种造型花架的绿化。无论在街头小公园、居民小区、主题公园,还是在单位、公司、厂区、庭院,构架绿化这种造景形式是使用最广泛的一种方法。实用性强、立体感丰富、绿化

效果好,既可以作为园林小品单独成景,又可以成为各种主题公园的重要元素。除了绿化功能外,它还有遮荫功能和隔离空间的作用。构架绿化使用的主要植物材料是藤本,如紫藤、凌霄、猕猴桃、葡萄、木通、爆仗花、叶子花、木香、蔷薇、铁线莲、金银花、扶芳藤、藤本月季等。在廊架绿化中,往往要覆盖顶部或侧方,形成绿廊。因此,可以选择缠绕攀援类藤本植物或分枝蔓长的蔓生植物,如紫藤、凌霄、叶子花、猕猴桃、葡萄等;在栅栏、拱门绿化中,以美化为主,可以选择攀援性强、枝叶细小、花色漂亮的植物,如铁线莲、金银花、藤本月季等;在柱体绿化中,可以选择吸附类、缠绕类藤本植物,如络石、常春藤、五叶地锦等;在各种造型花架的绿化中,要把硬性构件进行柔化,可以选择茎柔、细小叶子的种类,草本也可以,如铁线莲、藤本牵牛、香豌豆、爆仗花等。

2 墙体绿化

墙体绿化是城市绿化中比较重要的且最具有技术含量和时代潮流感的一种立体绿化形式。现代城市的建筑外观再美也是硬质景观,只有搭配以植物为主的软质景观进行垂直绿化,才能使之富有生气,融入周围,创造和谐环境。

墙体绿化有2种形式。1种是绿墙,即利用藤本的攀爬和吸附能力,自然向上伸长,形成绿墙。但不同植物吸附能力有所差异,应用时需根据各种墙体的特点选择适宜的植物。墙面越粗糙对植物攀附越有利,多数吸附类藤本植物均能攀附,但表面光滑、细密的墙面如马赛克贴面,则宜选用吸附能力强的种类,如具有粘性吸盘的爬山虎、岩爬藤或具气生根的薛荔、五叶地锦、小叶扶芳藤、常春藤等。另1种是板式植物墙,采用构件组合形成墙体再种植植物的绿化方法,技术含量高,制作成本相对较高。其设计基础是在铺贴式植物造型上发展起来的,在做好固定构件和防水处理的墙面上,直接铺设软性植物生长载体,然后在载体上缝制装填有植物及生长基质的一种垂直生态系统。在室内应用时,所栽

第一作者简介:朱开元(1973-),男,硕士,助理研究员,现主要从事园林植物的引种和栽培技术研究工作。E-mail: kyzhu1999@163.com。

基金项目:杭州市科技计划资助项目(20110332H16)。

收稿日期:2011-10-27

植的植物以热带耐荫植物为主,比如天南星科、竹芋科、棕榈科、凤梨科植物;在室外应用时,除一些藤本类植物如常春藤、花叶蔓等,还可以使用株型矮小的观叶植物如彩叶草、蕨类植物、景天类植物,冬季可以使用盆栽花叶络石、水果蓝、金森女贞等。

3 阳台、露台绿化

阳台、露台的绿化可缓解夏季阳光的强烈度,降温增湿、净化空气、降低噪音等,从健康生活角度讲,也丰富了人们尤其是老年人的业余生活,养花种草,从而达到怡情养性的目的。

适合阳台、露台绿化的植物有迎春、月季、石榴、杜鹃、茶花、茶梅、米兰、茉莉、仙人掌和多肉类植物以及各类盆景。还可以将藤本植物引向上方阳台、窗台构成绿幕,可以向下垂挂形成绿色垂帘,也可附着于墙面形成绿壁,应用的植物可以是1、2 a生草本植物,如牵牛、茑萝、豌豆等;也可用多年生植物,如铁线莲、金银花等。在露台绿化时应注意花架配置及作物需光习性。

4 屋顶绿化

屋顶绿化是在建筑物的屋顶或平台,在防水和滤水处理的前提下,用轻质土壤或基质为基层,种植园林树木、花草、草坪或铺设园路,缀以假山、亭台、水池和棚架、桌凳等绿化形式。它不仅可以提供屋顶休息的场所,而且增加了城市绿地面积,可以起到净化空气、吸附灰尘、减轻大气污染、降低城市噪声等多方面的作用。

屋顶绿化有其环境的特殊性,在较高的楼房顶部,光线强、风大,因此在植物的选择上要尽可能的挑选阳性喜光、耐寒、抗旱、抗风力强的种类,如松柏科植物、丝兰、紫薇、夹竹桃、桂花、灌木女贞、迎春、黄馨、木香、红叶李和一些草本植物如半枝莲、佛甲草等。屋顶的绿化可利用花架形式搭配藤本植物,可选用藤本月季、铁线莲、牵牛花、茑萝、金银花等。屋顶绿化在使用植物类型数量变化顺序(由多到少)上依次是:草坪→草本花卉→地被植物→灌木→藤本→乔木。

5 立交桥、高架路绿化

随着城市交通的发展,立交桥、高架路,已成为城市道路的重要组成部分,交通繁忙,废气、粉尘污染严重,可绿化面积少,条件也很差。但立交桥、高架路的绿化却显得尤其重要,一则它的建筑材料都是混凝土,刚硬、视觉效果差;二则它在人们身边那么的近,是汽车集中行使的地方,迫切需要用绿化进行改造,使之和谐地融入环境。

在立交桥、高架路绿化中,可以从高、中、低3个层次进行布局。高处,在道路两侧可建绿化筐,以1 m左右为一筐,可以种植四季常绿的黄馨,或种植按季节开花的月季、杜鹃、栀子花等,也可以用常春藤、小叶扶芳藤、花叶蔓与草本花卉搭配种植。在中间段,主要是对立柱的覆绿,可以选用那些适应性强、抗污染、攀爬能力较强并耐荫的藤本种类,如五叶地锦、常春油麻藤、常春藤等。在桥下,宜选用耐荫性强、抗污染强的灌木或草本植物为主,如洒金桃叶珊瑚、八角金盘、常春藤、大吴风草、吉祥草、丝兰等。

随着城市化进程的不断深入,建筑物密度越来越大,城市中成块土地用于园林绿化的越来越少,很难再依靠传统的平面绿化来增加城市绿化总量和绿化覆盖率。因此利用城市立体绿化,将垂直绿化和平面绿化有机地结合起来,充分发挥各种立体绿化元素,是提高城市环境质量重要而有效的途径。

参考文献

- [1] 徐筱昌,左丽萍,王白川. 发展垂直绿化,增加城市绿量[J]. 中国园林,1999(2):47-48.
- [2] 王德军. 攀援植物与垂直绿化[J]. 中国园林,2002(2):49-50.
- [3] 张艳. 藤本植物在园林绿化中的应用[J]. 安徽技术师范学院学报,2004(5):48-49.
- [4] 唐丽. 论藤本植物的造景功能[J]. 林业调查规划,2006,31(1):150-153.
- [5] 刘洪光,赵玉霞. 藤本植物在北方园林绿化中的应用[J]. 北方园艺,2003(1):38.

The Application of City Vertical Greening and Plant Selection

ZHU Kai-yuan, LIU Hui-chun

(Research and Development Center of Flowers,Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou, Zhejiang 311202)

Abstract: The importance of city vertical greening appeared increasingly at present. Several main application forms such as architecture greening, wall greening, balcony greening, roof greening and overpass greening were introduced in this paper. And the plant selection and application principles for each application form were advanced according to the characteristics of different application forms.

Key words: city vertical planting; application; plant selection