

华中农业大学狮子山广场植物景观设计浅析

韩 婧¹,赵西宁²

(1. 北京林业大学/国家花卉工程中心,北京 100083;2. 武汉凯迪控股投资有限公司,湖北 武汉 430000)

摘要:通过对华中农业大学狮子山广场的植物材料的调查以及植物景观设计的分析研究,总结出其植物景观的特点及存在的问题,为高校广场植物景观的设计提供参考。

关键词:华中农业大学;校园广场;狮子山广场;植物景观设计

中图分类号:TU986 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2010)12-0079-04

校园广场是校园景观的重要组成部分,对美化校园,改善校园生态环境,营造舒适的绿色公共空间起着重要的作用,是学校一张无形的名片^[1]。校园广场景观设计,尤其是植物景观的营建历来为设计者和使用者所重视,但目前对校园广场植物景观设计方式方法研究较少。该文以华中农业大学狮子山广场为例,探讨和分析了校园广场植物景观营建的相关问题,为校园广场植物景观的设计提供一些参考。

狮子山广场位于华中农业大学教学中心区,

其设计遵循“简洁流畅、自然朴素和以人为本”的原则,占地面积 32 090 m²,绿化面积 20 979 m²,覆盖率达 75%,常绿树栽植面积为 10 328 m²,占广场面积的 32%。

1 狮子山广场植物景观特点分析

1.1 植物材料选择

植物景观设计应充分考虑植物的生态习性,具备科学性与艺术性两方面的高度统一^[2]。狮子山广场植物材料以高大的乔木和观叶观花灌木为主,多选择适宜当地生长、喜阳的植物。如乔木针叶树选择生长快、株型好的油杉,喜光且耐湿热的雪松;常绿阔叶树选择喜温暖湿润、耐酸土的樟树和杜英;落叶乔木选择萌发性强、速生的合欢,喜光的银杏及乡土树种,如乌桕、无患子等;花灌木

收稿日期:2010-07-16

第一作者简介:韩婧(1986-),山西省长治市人,在读硕士,从事观赏植物栽培与应用研究。E-mail: aprilhan @ vip.sina. com。

Effects of Heat Stress on the Growth Behavior of *Trichogramma dendrolimi* Matsumura

QU Zhong-cheng^{1,2}, ZHAO Kui-jun¹, ZHANG Shu-quan², LIANG Hong²,
ZHAO Xi³, HAN Dong-wei², CHILI², YANG Ying², XU Jian²

(1. Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030; 2. Qiqihar Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar, Heilongjiang 161006; 3. Biotechnology Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: Taking the *Trichogramma dendrolimi* Matsumura as experimental materials, the effects of heat stress on the growth behavior of *Trichogramma dendrolimi* Matsumura were studied. The results showed that *Trichogramma dendrolimi* born from *Antheraea pernyi* were sensitive to high-temperature when later time of pupa, especially when the environment temperature over 40℃, it could significantly affected the adult emergence in short-term. The pupa in later time was susceptible to the negative effect of high temperature compared to the pupa in mid-time.

Key words: *Trichogramma* spp.; heat stress; growth and development

则多选择花叶兼观,管理简单粗放的腊梅、金叶女贞、红花檵木、火棘、锦带花等;地被植物以花期长、花叶兼观的白三叶和红花酢浆草为主。

1.2 季相景观营建

园林景观是随时间的变化而变化的,既有一年四季中的生长、形态变化和差异,又有从幼小到成龄再到衰老阶段的生命周期变化^[3]。狮子山广场植物景观营建中充分考虑了其景观效果的季相变化。

广场采用常绿的乔灌木如雪松、樟树等形成大面积的绿色背景,配以多种可观叶、观花、观果的植物,做到了三时有花,四季有景,形成了“春之幻、夏之盛、秋之实、冬之韵”的四季景观效果。

春天,百花齐放。腊梅、山茶、白玉兰、二桥玉兰、紫玉兰、东京樱花、含笑、杜鹃花、锦带花、鸢尾以及草坪中的白三叶和红花酢浆草等营造出繁花似锦、生机盎然的景色;春末夏初,天气逐渐转暖,广场上红花檵木与金叶女贞、刺槐、火棘、海桐等逐渐开放。夏季,绿树成荫。武汉夏季炎热而潮湿,荫庇之处成为人们活动的聚集区,为此广场上配植了大量冠大荫浓的乔木,如银杏、樟树、合欢等;秋季,色彩斑斓。以秋色叶为主要景观,乌桕、槭树、红端木、银杏和无患子等不同层次的红黄两色共同彰显出秋的韵味,飘香的桂花,火棘、海桐等的红果更为广场的秋景增添了别样的情趣;冬季,绿意犹存。冬季是万物凋零的季节,但狮子山广场上却仍生机不减,常绿乔木、常绿或彩叶的灌木,如樟树、雪松、金叶女贞、红檵木、大叶黄杨、红叶石楠、杜鹃花等让广场在冬季依然有景可观。

1.3 色彩搭配

在自然的状态下植物的主要色彩就是绿色,在应用中绿色植物也是应用最多的材料。但植物叶片的绿色在色度上有深浅不同,在色调上也有明暗之差^[4-5]。如果搭配合理,能给人丰富的层次感。狮子山广场两边种植的雪松,叶色浓绿,给人以厚重庄严的感觉,而广场内种植的绿色樟树与浅绿色的合欢,再加上大片嫩绿色的草坪,色度由外至内逐渐变浅,色调也逐渐明亮起来,营造出稳重安定但层次丰富的景观。

但若校园广场仅采用单一的色相进行景观的营造,则会使景观单调,不符合大学校园严肃认真但又不乏活泼与生机的氛围。因此可以运用彩色叶树种和观花灌木等来丰富景观的色彩、提亮色调,可起到点睛的作用。如狮子山广场上种植于樟树树阵边的秋叶金黄的银杏树阵,以及树阵下种植的金叶女贞、红叶石楠、红檵木等彩色叶树种,辅以日本晚樱、杜鹃和山茶等花灌木,使整个

植物景观的色彩更富于变化,给偌大的广场带来了勃勃生机与活力。

此外,狮子山广场在植物景观色彩的营造中还巧妙地运用了色块的组合。通过组织不同大小、不同颜色的色块以协调植物景观与广场的比例、达到不同植物景观之间的对比与协调。同时,通过大小不同色块的排列形式来展现不同的园林之美。狮子山广场以大片规则式草坪和樟树、银杏树阵以及合欢树台所形成的深浅不一但排列规则的绿色色块来与规模宏大的广场相协调。同时这些乔木下种植的彩叶灌木和花灌木也以规则的大色块相间排列,整齐而集中,更加烘托了整个广场的宏伟。而南面广场通过自然片植的杜鹃花、红檵木、日本晚樱,形成了色彩明亮、形状随意的色块,与北部广场相比,排列更加分散、自由,色块依地形起伏而变化,给人以自然舒适的感觉。

因此,校园广场植物色彩设计上应注意相同色彩的层次变化以及不同色彩的对比与协调,同时也应注意色块的运用所带来的不同景观效果。

1.4 植物空间与功能

校园广场多为综合性的广场,承担着诸如集会、学习、文化、休闲娱乐、交通等多项功能。植物景观的设计则可充分利用各种植物不同的天然特征,如形状、姿态、大小、质地等营建出丰富多变的空间类型和环境氛围来满足校园广场的各种功能需要。

狮子山广场位于教学中心区,其周围教学楼林立,因此承担着组织交通的功能。广场两边通过列植樟树、草坪间所形成的规则或半规则的道路、彩篱和花篱所组成的条带状空间,具有很强的方向性,起到了较好的组织广场交通的作用。

同时狮子山广场各个部分承担着不同的功能,由北向南依次为集会区、学习区、文化交流区和娱乐休闲区。

1.4.1 集会区 该区域东西两侧列植樟树,北侧运用大量金叶女贞、红檵木、海桐等常绿的灌木,对称种植于梯台两侧,并用洒金千头柏做成以校训为主题的模纹花坛,形成了开敞的空间。植物材料种类少,采用规则式种植,不但提供了广场集会所需的场地,也营造了庄严肃穆、典雅的氛围。

1.4.2 学习区 该区域里通过种植大量大冠幅银杏和樟树形成了半开敞的空间,同时在树干间设置木制座椅,以树干为无形的界限,将空间分割成一个个相对独立的小空间,为同学们提供了一个相对安静而独立的小环境,方便同学晨读、看书及讨论。

1.4.3 文化交流区 该区域植物运用形式较为

丰富,使景观显得更为活泼。凌霄藤架、合欢树台和喷泉为这一区域的主要景观。凌霄藤架不仅是简单的立体绿化,其所形成的空间为同学们画作、设计、摄影等艺术作品提供了展示平台。几个凌霄藤架共同组成的条带状空间也无形中为观赏作品的同学组织了观赏路线、提供了相对独立而优美自然的观赏空间。合欢树所形成的冠下空间再配以适宜高度和宽度的树台,为人们提供了较大的活动空间和遮阴休息的区域。

1.4.4 娱乐休闲区 该区域植物以自然式配置为主,开放式的绿色草坪为师生活动、聚会提供了开敞的空间。而丛植、散植于其上的葱绿乔木所形成的冠下空间成为小聚与休闲的好去处。

1.5 统一与变化

每种植物的形态、轮廓、色彩、线条、质地以及各部分比例都是不同的,将其配置在同一广场中形成景观时,就应使其保持一定的相似性,引起统一的美感^[6]。但是在和谐统一中又要有变化,只有这样才能使校园广场既生动活泼又不失有序和谐。

植物景观的统一性可以通过重复来实现^[6],主要是树种的重复和应用形式的重复。狮子山广场上以樟树为基调树种,由南至北分别列植于整个广场的东西两侧,并在北面广场中通过树阵、南面广场中以自然丛植、散植等方式不断重复。再加上大面积的整齐划一的草坪、较大面积的银杏、合欢树木的种植,形成了整个广场的基调与特色,起到了统一的作用。这样的树种重复,虽然种类少,应用形式单一,但是用量大,占地面积大,较容易给人统一的感觉。

狮子山广场上应用形式的重复也同样达到了统一的效果。在北面广场上以东西对称的大片规则草坪上排列种植树阵,并于其下种植彩篱、花篱的形式重复出现,虽然数阵中的树种有樟树、银杏、合欢,彩篱、花篱的植物种类更多,有杜鹃、红叶石楠、金叶女贞、红檵木、火棘等,都是以相同的应用形式呈现在人们的眼前,并不会因为植物种类的多样而给人杂乱无章的感觉,而是统一于相同的应用形式中。

在统一中寻求变化可以是相同的树种以不同的应用形式来呈现其形式美或个体美,也可以是在相同的应用形式中以少量多样的植物种类来达到色彩、姿态、质感的变化等。如狮子山广场的红檵木,其在北面广场主要是作为规则式的彩篱应用的,主要展现其形式美,但也可见将其修剪成圆球状以单株散植于草坪中来呈现其个体美;而南面广场则将其修剪为半规则的斑块片植于草坪

中,给人以自然之美。同样,在相同的应用形式中也可寻求变化带来的美感,如彩篱、花篱的应用中选用了多个植物种类,使其在色彩上有变化、色调上也有明暗之分,将之有规律地组合在一起给人以和谐的韵律感。

1.6 建筑与植物

建筑是构成园林的重要元素,建筑与园林植物之间的关系应是相互因借,相互补充^[2],好的景观必能使园林建筑和园林植物相得益彰。校园广场周围多是教学楼、实验楼、宿舍楼等各种建筑林立,植物的配置应充分考虑到广场与周围建筑的协调统一,使之成为整个校园的一部分。

狮子山广场周围教学楼与实验楼众多,通过广场及周围植物的配置起到了重要的连接和过渡的作用,也使整个广场与周围的建筑浑然一体。同时植物的配置注重其与建筑的体量、比例,不仅强化、突出了建筑本身的特点,也起到了修饰与融合的作用。

以广场的最北面建筑群为例,其最北面的建筑为华中农业大学主楼,其西面是动医动科学院楼,东面是畜牧楼。狮子山广场北面的植物配置简单明了,只在东西两侧列植樟树,一直向北延伸,与梯台以及建筑物周围的植物衔接,过渡自然流畅,形成了开敞的空间,使人们的视线能延伸至广场之外。广场及建筑物两边对称而规则的种植形式形成了南北延伸的中轴线,不但将人们视线的焦点自然地引向了轴线的终点——主楼与狮子山,且通过植物数量的不断增多使轴线由南至北不断变窄,更加强化、突出了轴线终点的建筑与狮子山,使整个建筑群以及郁郁葱葱的狮子山都成为了广场的一部分,而广场则成为狮子山及主楼的延伸。它们不仅组成了广场最为宏大、典雅的景致之一,也与规模宏大的狮子山广场相辉映,增强了其景观效果。

主楼坐落在狮子山脚下,以绿色的狮子山为背景,其前配以东西走向、大体量的乔灌木,与整个建筑的比例协调,增加了建筑的厚重感,给人以雄伟、稳定、庄严的感觉。同时建筑前的坡度与狮子山的坡度相近,再丛植以大体量的植物,使整个建筑与狮子山相融,达到了建筑与植物的相互补充与衬托。

2 狮子山广场植物景观的改进建议

狮子山广场植物景观设计在植物材料的选择、色彩的设计与配置、植物空间的营造以及与建筑物的融合等方面都做得非常成功,但有美中不足之处,在此提出改进的建议,也为其他校园广场

植物景观营建提供参考。

2.1 增加草本植物材料

狮子山广场上植物景观多以乔灌木为主,草本植物运用非常少,仅占广场植物种类的 1/10。虽然多年生乔灌木可降低栽植养护的成本,节约人力物力,但却不及草本植物材料在色彩、株型及观赏特性等方面所表现出的丰富变化。草本植物材料运用方便,应用形式多样,无论是单独形成景观还是与乔灌木搭配,都可营造出丰富多变的景观效果,不但能增加广场上景观的多样性,还能丰富立面景观。

2.2 增植夏季开花的植物材料

狮子山广场虽然花灌木种类较多,但花期多集中在春季,夏花植物材料运用较少,特别是七八月份,虽然浓荫能给人带来凉爽,但缺少了颜色的夏季也少了几分情趣与活力。建议增加夏天开花的植物种类。由于狮子山广场位于被誉为“三大火炉”之一的武汉,夏季天气炎热闷湿,也会使人心情烦躁不安,因此在选择夏花植物的时候建议以蓝色、淡紫、白色等冷色调的花卉为主,以质感轻盈飘逸的植物材料为佳。

2.3 加强养护管理

由于狮子山广场是 2007 年改扩建而成的,植物材料多从别处移栽,要想使其短期内形成景观,并尽早呈现出所设计的理想景观效果,就需要精心的养护管理。而现在广场上很多新移栽的大乔木长势不好,甚至有死亡现象,影响了整体景观效果;花灌木不能及时修剪,也会破坏广场景观。因此建议加强养护管理,在保证现有景观效果的同时,促进植物的健康快速生长,以期尽快达到预期景观效果。

2.4 进一步挖掘植物景观文化内涵

植物的美除了外在的色彩美、形态美、季相变化之美外,还有更深层次的包含植物文化积淀的

意境美。从欣赏植物景观形态美到意境美是欣赏水平的升华^[2]。狮子山广场上植物的配置充分发挥了不同植物的色彩、形态、轮廓、线条、质感等外在美的特性,但缺乏对植物更深层次文化内涵的挖掘,而校园广场中植物造景则更应表现出校园所独有的文化特质,挖掘出植物景观更深层次上的内涵与意境,使广场上的植物景观除了带给人们视觉上的享受,还可以给人心理上的满足与回味,这样的景观给人带来的享受与美感也更持久。

3 结语

校园广场植物的配置应在充分掌握植物的生态习性与观赏特性的基础上,以科学性、艺术性为指导原则,遵循以人为本的设计理念,根据广场所处的环境、承担的功能及周边的建筑物来进行植物景观的营建。在设计过程中要充分考虑植物景观的季相变化、色彩的搭配与运用,根据功能进行植物空间的营建以及景观的变化与统一等,并结合校园的文化与历史,充分挖掘植物景观的文化内涵。

总之,在进行校园广场植物景观设计的过程中应综合考虑各种内外因素,使最终的景观效果更加科学合理,具有艺术与人文气息,也更加人性化、多元化。

参考文献:

- [1] 陈霞. 昆明高校绿地植物造景调查与分析[J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2009, 22(1): 15-16.
- [2] 苏雪痕. 植物造景[M]. 北京: 中国林业出版社, 1994.
- [3] 冶建明, 韩卫民, 李应宾. 石河子游憩广场植物配置分析[J]. 现代农业科学, 2008, 15(4): 33-37.
- [4] 代维. 园林植物色彩应用研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2007.
- [5] 孟瑾. 城市公园植物景观设计[D]. 北京: 北京林业大学, 2006.
- [6] 刘志峰, 周杨静. 城市广场中的植物景观艺术设计[J]. 建筑与规划理论, 2007(3): 13-16.

Analysis about Plant Landscape Design on Huazhong Agricultural University Shizishan Square

HAN Jing¹, ZHAO Xi-ning²

(1. National Flower Engineering Technology Research Center of Beijing Forestry University, Beijing 100083; 2. Wuhan Kaidi Holding Investment Company Limited, Wuhan, Hubei 430000)

Abstract: Through the research and the analysis of the plant materials and the plant landscape design of the Shizishan Square, the characteristics and the problems of the plant landscape design were concluded to provide some useful theory information for plant landscape design of universities squares.

Key words: Huazhong Agricultural University; university square; Shizishan Square; plant landscape design