

全国普通林业中等专业学校试用教材

园林树木学

南京林业学校 主编

中国林业出版社

全国普通林业中等专业学校试用教材

园 林 树 木 学

南京林业学校 主编



中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林树木学/南京林业学校主编.-北京:中国林业出版社,1994

全国普通林业中等专业学校试用教材

ISBN 7-5038-1362-8

I. 园… II. 南… III. 园林树木-理论-专业学校-教材

IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 02844 号

中国林业出版社出版

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

三河市富华印刷包装有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

1995 年 6 月第 1 版 2000 年 5 月第 7 次印刷

开本:787mm×1092mm 1/32 印张:15.625

字数:342 千字 印数:32551~42550 册

定价:16.00 元

前 言

本教材是根据林业部教育宣传司 1990 年 1 月颁发的中等林业学校园林绿化专业四年制《园林树木学》教学大纲编写而成。

全部教材分为“绪论”、“总论”和“树种各论”三部分,以树种各论为重点。编写的内容及方式,力求简明,分清主次。对园林中常见的主要树种和代表性树种,编写内容较为全面;对相近树种和地区性树种,编写时适当照顾。编写中注意了反映最新科技成果,注意联系生产实际。

由于我国幅员辽阔,树种资源丰富,为了适应全国各地中专学校园林绿化专业教学的实际需要,在编列树种时,将大纲中所列树种全部编入,同时兼顾地区性的代表树种,以提高教材利用率。共编列 81 科 218 属 416 种,及常见的变种、栽培变种和变型 233 个。本书除作为全国各中等专业学校园林绿化及相近专业教材外,还可供农、林、城建、师范等有关专业师生和园林工作者参考。

本教材的绪论、总论和木棉科至禾本科由南京林业学校龙新城编写,苏铁科至蝶形花科由辽宁省林业学校齐秀兰编写,山梅花科至梧桐科由齐秀兰和湖南省林业学校黄志伟编写。由主编龙新城统稿。全书插图由李汝芬和吴黛云等同志绘制。

本教材由林业部中等专业教育研究中心研究员姚庆渭先生主审,并在编写过程中给予关怀和具体指导,安徽省黄山林

业学校吴学良、山西省林业学校梁和印、广东省林业学校李光美、宁波林业学校徐健等老师参加了审稿工作,有关兄弟学校提出了宝贵意见,在此一并致以衷心感谢。

由于编写人员水平有限,谬误之处,敬请批评指正。

编 者

1994年2月

目 录

绪 论	(1)
一、园林树木学的内容和任务	(1)
二、园林树木在园林建设中的地位	(2)
三、丰富多彩的园林树木资源	(2)
总 论	(4)
第一节 园林树木的作用	(4)
一、美化作用	(4)
二、保护和改善环境的作用	(12)
三、生产作用	(15)
第二节 园林树木分类	(15)
一、自然分类法	(16)
二、人为分类方法	(16)
第三节 树种的分布区	(19)
一、树种分布区的概念及其形成	(19)
二、分布区的类型	(20)
第四节 园林树木的选择与配置	(21)
一、选择与配置的原则	(21)
二、配置方式	(24)
树种各论	(28)
裸子植物门	(28)
一、苏铁科	(28)
二、银杏科	(30)

三、南洋杉科	(32)
四、松科	(34)
五、杉科	(57)
六、柏科	(67)
七、罗汉松科(竹柏科)	(83)
八、三尖杉科	(88)
九、红豆杉科	(89)
十、麻黄科	(93)
被子植物门	(94)
双子叶植物纲	(95)
一、木兰科	(95)
二、樟科	(106)
三、蔷薇科	(115)
四、蜡梅科	(170)
五、苏木科(云实科)	(173)
六、含羞草科	(179)
七、蝶形花科	(184)
八、山梅花科	(196)
九、绣球科(八仙花科)	(199)
十、醋栗科(茶藨子科)	(201)
十一、山茱萸科(四照花科)	(203)
十二、蓝果树科	(209)
十三、珙桐科	(211)
十四、五加科	(212)
十五、忍冬科	(217)
十六、金缕梅科	(229)
十七、悬铃木科	(235)
十八、黄杨科	(237)
十九、杨柳科	(240)

二十、杨梅科	(252)
二十一、桦木科	(253)
二十二、壳斗科	(257)
二十三、胡桃科	(269)
二十四、木麻黄科	(274)
二十五、榆科	(276)
二十六、桑科	(284)
二十七、杜仲科	(294)
二十八、瑞香科	(296)
二十九、紫茉莉科	(299)
三十、山龙眼科	(301)
三十一、海桐花科	(303)
三十二、怪柳科	(304)
三十三、椴树科	(306)
三十四、梧桐科	(311)
三十五、木棉科	(312)
三十六、锦葵科	(314)
三十七、大戟科	(317)
三十八、山茶科	(328)
三十九、猕猴桃科	(335)
四十、杜鹃花科	(337)
四十一、金丝桃科	(340)
四十二、桃金娘科	(342)
四十三、石榴科	(346)
四十四、冬青科	(348)
四十五、卫矛科	(351)
四十六、胡颓子科	(357)
四十七、鼠李科	(363)
四十八、葡萄科	(365)
四十九、柿科	(368)

五十、芸香科	(370)
五十一、苦木科	(380)
五十二、楝科	(381)
五十三、无患子科	(386)
五十四、漆树科	(392)
五十五、槭树科	(398)
五十六、七叶树科	(405)
五十七、醉鱼草科	(406)
五十八、木犀科	(407)
五十九、夹竹桃科	(423)
六十、茜草科	(428)
六十一、紫葳科	(431)
六十二、马鞭草科	(438)
六十三、芍药科	(448)
六十四、南天竹科	(450)
六十五、小檗科	(452)
六十六、千屈菜科	(456)
六十七、茄科	(458)
六十八、玄参科	(461)
单子叶植物纲	(464)
六十九、龙舌兰科	(465)
七十、棕榈科	(466)
七十一、禾本科	(477)

绪 论

一、园林树木学的内容和任务

园林树木是指在城市各类园林绿地及风景区栽植应用的各种木本植物,包括乔木、灌木和木质藤本。

园林树木学是系统研究园林树木的种类、形态、分类、分布、习性、繁殖及其观赏特性、园林应用等方面的一门学科。

园林树木学的内容包括总论和树种各论两部分。总论讲授园林树木的作用、分类方法,树种的分布区及其选择与配置的原则等。树种各论主要讲授各种园林树木的形态特征、产地、生态习性、繁殖、观赏特性、园林配置及利用等。

园林树木学是园林专业的一门专业课。它具有较强的理论性和实践性。主要根据植物进化分类系统鉴定和识别树种;以原产地的生态条件分析树种的生态习性和栽培分布区;根据观赏特性来选择树种,确定配置方法。因此,学好园林树木学就必须多实践,细观察,正确鉴定树种名称(拉丁学名),了解生态习性,掌握常见树种及其主要变种、栽培变种的主要形态、花、果、叶等各部位的观赏特性,才能合理地选择和配置树种,创造出优美的园林景色。

园林树木学是随着园林事业和风景旅游事业的发展而发展起来的,是一门应用学科,它是树木学的一个分支。植物学、植物生理学、土壤肥料学、气象学等是学习本课程的基础学科。园林树木学与园林花卉学、园林植物栽培学等的关系密切。园林树木是园林造景的主要要素,因此,学习本课程的目的

的,在于使园林树木充分发挥多种功能,更好地为园林建设服务。

二、园林树木在园林建设中的地位

园林是以一定的地块,对山石、水体、建筑和植物等物质要素,遵循科学和艺术的原则创作而成的优美空间环境,供人们游憩的场所。

园林植物是指园林建设中所需的一切植物材料,包括木本植物和草本植物。园林中没有园林植物,就不能称为真正的园林,而园林植物中又以园林树木在园林绿地中占有较大的比重。园林树木是构成园林风景的主要素材,也是发挥园林绿化效益的主要植物群体。

园林树木在园林绿化中是骨干材料。有人比喻说乔木是园林风景中的“骨架”和主体,亚乔木、灌木是园林风景中的“肌肉”或副体,藤本是园林中的“筋络”和支体。配以花卉与草坪、地被植物等“血肉”紧密结合,混为一体,形成相对稳定的人工群落。从平面美化到立体构图,造成各种引人入胜的景境,形成各异的情趣。因此园林树木是优良环境的创造者,又是园林美的构成者。

三、丰富多彩的园林树木资源

我国素有“世界园林之母”之称,园林树种资源极为丰富,原产我国的树种约 8000 种。据统计,在北半球其他地区早已灭绝的一些古老孑遗树种,在我国保存至今的有银杏、银杉、水杉、金钱松、珙桐、连香树、伯乐树和香果树等。有许多传统名花,如梅花、牡丹、杜鹃、山茶、月季花、玫瑰、玉兰等。以我国为其分布中心的,如杜鹃属全世界共有 800 余种,我国就有

600 余种；山茶花全世界常见栽培的只有几种，而我国已报道了 100 余种。还有木兰科世界总共是 90 种，我国有 73 种；丁香属约有 30 种，我国就有 25 种；槭树属有 205 种，我国就有 150 余种；毛竹属约有 50 种，我国有 40 种；蜡梅全世界共 6 种，也都原产我国。

我国人民在长期的栽培实践中，培育出了大量的观赏价值较高的品种和类型，如梅花的品种多达 300 种以上；牡丹园艺品种总数在 500 种以上；桃花品种在千种以上。此外，还培育出了若干独具特色的品种和类型，如黄香梅、龙游梅、红花檵木、红花含笑、重瓣杏花等，它们都是极珍贵的种质资源。

“谁占有资源，谁就占有未来”。我们一定要把祖国丰富多彩的园林树木种质资源充分发掘和利用起来，让它们更好地为社会主义的园林建设事业以及旅游事业服务。

总 论

第一节 园林树木的作用

园林树木是城乡绿地及风景区绿化的主要植物材料,在园林中起着骨干作用。园林树木的作用,在于其观赏价值,主要处于美的支配之下。此外,园林树木还有改善和保护环境条件,有利于人们身心健康和生产作用。

一、美化作用

园林树木不论是乔木、灌木、藤木,还是观花、观果、观叶的树种,都具有色彩美、姿态美、风韵美,不同的树种各有所长。或孤植、丛植、列植,或成片、成林、成林带,都能发挥其个体或群体美的观赏作用。树木之美除其固有的色彩、姿态、风韵外,还能随着季节和年龄的变化而有所丰富和发展,而且随着光线、气温、气流、雨、霜、雪、雾等气象上的复杂变化而形成朝夕不同、四时互异、千变万化、丰富多彩的景色变化,使人们感受到动态美和生命的节奏。欧阳修在《醉翁亭记》中赞美了大自然的园林景观:“朝而往,暮而归,四时之景不同,而乐亦无穷也。”

(一)色彩美

园林树木的各个部分如花、果、叶、树干、树冠、树皮等,具有各种不同的色彩,并且随着季节和年龄的变化而呈现多种多样的色彩。群花开放时节,争芳竞秀;果实成熟季节,绿树红

果,点缀林间,为园林增色不浅。苏轼《初冬诗》:“一年好景君须记,正是橙黄橘绿时。”

1. 花

花朵是色彩的来源,是季节变化的标志,它既能反映大自然的天然美,又能反映出人类匠心的艺术美,人们往往把花作为美好、幸福、吉祥、友谊的象征。以观花为主的树木有其独具的优越性,可组成立体图案,在园林中常以之为主景,或孤植、或团状群植,每当花季群芳争艳,芬芳袭人,配置得当,可四时花开不绝。根据花的不同色彩以及具有的芳香举例如下:

(1)红色系花:如山茶、红牡丹、海棠、桃花、梅花、蔷薇、月季花、红玫瑰、垂丝海棠、皱皮木瓜、绯红晚樱、石榴、红花夹竹桃、杜鹃、木棉、合欢、木本象牙红等。红色能形成热情兴奋的气氛。

(2)黄色系花:如迎春、金钟花、连翘、棣棠、金桂、蜡梅、瑞香、黄花杜鹃、黄木香、黄月季花、黄花夹竹桃、金丝桃、金丝梅、金缕梅、黄蝉等。黄色象征高贵。

(3)白色系花:如白玉兰、荷花玉兰、白兰花、白丁香、绣球花、白牡丹、刺槐、六月雪、珍珠花、喷雪花、麻叶绣线菊、白木香、白桃、梨、白鹃梅、溲疏、山梅花、山桂花、白梓树、白花夹竹桃、八角金盘、络石等。白色在花坛和切花中最引人注目,和其它色彩配置在一起,能够起到强烈的对比作用,把其它花色烘托出来。同时,也显示了自己的恬静和优雅的风姿,给人以清新的感受。白色象征纯洁。

(4)蓝色系花:如紫藤、木槿、紫丁香、紫玉兰、醉鱼草、毛泡桐、八仙花、牡荆等。蓝色或紫色的花朵给人以安宁和静穆之感。蓝色象征幽静。

2. 果

一般果实的色彩以红、紫为贵,黄色次之。果实成熟多在盛夏和凉秋之际。在夏季浓绿、秋季黄绿的冷色系统中,有红紫、淡红、黄色等暖色果实点缀其中,可以打破园景寂寞单调之感,与花具有同等地位。在园林中适当配置一些观赏果树,美果盈枝,可以给人以丰富繁荣的感受,尤其在秋季,园林花卉渐少,树叶也将凋落,如配以果树,可打破园景萧条之感。根据果实不同的色彩举例如下:

(1)红色或紫色:如天竺桂、冬青、葡萄、石榴、榆叶梅、枸骨、南天竹、花椒、杨梅、樱桃、花红、苹果、山楂、枣、火棘、黄连木、鸡树条荚蒾、金银忍冬、小檗类等。

(2)橙黄色:如银杏、杏、枇杷、梨、木瓜、番木瓜、柚、柑橘类、无患子、栾树、柿等。

(3)蓝黑色:如八角金盘、女贞、樟树、桂花、野葡萄、毛柞、十大功劳、君迁子、五加、长春藤等。

果实的美化作用除色彩鲜艳外,它们的花纹、光泽、透明度、浆汁的多少、挂果时间的长短等均影响着园林景色。且大多数的果实均具有较高的经济价值,有的美味可口、营养丰富,为人们生活中不可缺少的副食品。

3. 叶

叶的色彩随着树种及所处的环境不同而不同,尤其是叶色不但随树种不同而异,而且还随着季节的交替而变化。有早春的新绿,夏季的浓绿、秋季的红叶、黄叶之交替,变化极为丰富,若能充分掌握,精巧安排,则可组成色彩斑斓的自然景观。根据叶色特点分以下几点:

(1)绿色类:绿色属于叶子的基本颜色,可以进一步分为淡绿和浓绿。淡绿的叶色如杨、柳、悬铃木、刺槐、槭类、竹类、水杉、落羽松、金线松等;浓绿的叶色如松类、圆柏、柳杉、雪

松、云杉、冬青、枸骨、厚皮香、女贞、桂花、大叶黄杨、黄杨、八角金盘、榕树、荷花玉兰、枇杷、棕榈、南天竹等。绿色象征和平。

(2)春色叶类:对于春季新发的嫩叶有显著变化的树种称“春色叶树”。如石栎、樟树入春新叶黄色,远望如黄花朵朵,幽然如画;石楠、山麻杆、卫矛、臭椿、五角枫、茶条槭早春嫩叶鲜红,艳丽夺目,给早春的园林带来生气勃勃的气氛。

(3)秋色叶类:秋季叶色有显著变化的树种称“秋色叶树”。秋季观叶树种的选择至为重要,如果树种的选择与搭配得当,可以创造出优美的景色,给人们以层林尽染,“不似春光,胜似春光”之感。秋色叶树以红叶树种最多,观赏价值最大,如槭类、枫香树、火炬树、盐肤木、黄栌、黄连木、卫矛、榉树、爬山虎等。秋季叶呈黄色的如银杏、鹅掌楸、栾树、悬铃木、水杉、落羽松、金钱松等。

(4)异色叶类:有些树种的变种、变型其叶常年均为异色,称为“异色叶树”。全年叶呈紫红色的如紫叶李、紫叶桃、紫叶小檗等。全年为金黄色的如金叶鸡爪槭、金叶雪松、金叶圆柏等。

(5)双色叶类:凡叶片两面颜色显著不同者称为“双色叶树”。如银白杨、胡颓子、秋胡颓子、红背桂等。

4. 树皮

树皮的颜色也具有一定的观赏价值,特别在冬季,具有更大的意义。如白桦树皮洁白雅致;斑叶稠李树皮黄褐色发亮;山桃树皮红褐色而有光泽。还有紫色干皮的紫竹、红色干皮的红瑞木、绿色树皮的梧桐、具斑驳色彩的黄金嵌碧玉竹等均很美丽。如用绿色枝条的棣棠、终年鲜红色枝条的红瑞木配置在一起,或植为绿篱,或丛植在常绿树间,在冬季衬以白雪,可相

映成趣,色彩更为显著。

(二)形态美

亦称形体美。园林树木种类繁多,体态各异。如松树的苍劲挺拔,毛白杨的高大雄伟,牡丹的娇艳,碧桃的妩媚,各有其独特之美。园林树木的千姿百态是设计构景的基本因素,对园林意境的创造起着巨大的作用,不同形态的树木经过艺术配置可以产生丰富的层次感,韵律感。而树木的形态主要是由树干、树冠,以及树皮、根脚所组成。

1. 树干的主要形态

直立干:亦称独立干。高耸直立,给人以挺拔雄伟之感。如毛白杨、桉树、假槟榔、鱼尾葵、落羽杉、水杉、梧桐、泡桐、悬铃木等。

共生干:亦称对立干或双株干。两干从下部分枝而相对生长。如栎、刺槐、臭椿、楝、泡桐等萌生性强的树种。

丛生干:由根部产生多数之干。如千头柏、南天竹、泡桐、金钟花、迎春、珍珠梅、李叶绣线菊、麻叶绣线菊等。

匍匐干:树干向水平方向发展成匍匐于地面者。如匍地柏、偃柏,以及一般木质藤本。

此外,还有侧枝干、横曲干、光秃干、悬岩干、半悬岩干等各种形态。

2. 树冠的主要形态

塔形:如雪松、南洋杉、云杉、冷杉。

柱形:如龙柏、铅笔柏、冲天柏、池杉、箭杆杨。

圆锥形:圆柏、刺柏、水杉。

卵形:樟树、悬铃木、毛白杨、连香树、青冈栎。

球形:海桐、球柏、黄杨、五角枫、樱花、梅、石楠。

杯形:桃树。