




21世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

园林树木

邱国金 主编



 中国农业出版社

21世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

园 林 树 木

邱国金 主编

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林树木 / 邱国金主编. —北京: 中国农业出版社,
2006. 2

21 世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 7 - 109 - 10581 - 4

I. 园... II. 邱... III. 园林树木-高等学校: 技
术学校-教材 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 159905 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 戴碧霞

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 27.5

字数: 495 千字

定价: 32.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

园林树木是园林类专业主要的专业课程之一。本教材分为“绪论”、“总论”、“各论”和“实验实训指导”四部分。总论着重理论论述，以树种各论为重点，裸子植物部分按郑万钧教授的系统（1978年）编写，被子植物部分按恩格勒（Engler）系统编写。共编列77个科520多个种及常见变种、栽培品种和变型160多个，树种图片420张。详细介绍了各种园林树木的识别要点、分布、习性、繁殖、观赏特性和用途，内容丰富，言简意赅，图文并茂，具有实用性、实践性、针对性和先进性。本教材除作为全国高职高专园林类及相近专业教材外，还可供农、林、城建、师范等院校有关专业师生和园林工作者参考。

- 主 编** 邱国金（江苏农林职业技术学院）
- 副主编** 石进朝（北京农业职业技术学院）
刘 才（黑龙江农垦林业职业技术学院）
- 编 者**（按姓氏笔画排列）
- 王 强（重庆三峡职业技术学院）
- 石进朝（北京农业职业技术学院）
- 刘 才（黑龙江农垦林业职业技术学院）
- 李瑞昌（山东潍坊职业技术学院）
- 邱国金（江苏农林职业技术学院）
- 主 审** 郝日明（南京农业大学）

前 言

园林树木是园林专业主要的专业课程之一。在进行园林规划设计、绿化工程、园林建筑、城市园林的管理和养护等方面工作中，都要具备园林树木的知识，也就是必须能够识别和鉴定各类树木，了解其形态、分布、习性、繁殖、观赏特性和园林应用等，才能为园林事业做出贡献。

本教材分为“绪论”、“总论”、“各论”和“实验实训指导”四部分。总论着重理论论述，以树种各论为重点，裸子植物部分按郑万钧教授的系统（1978年）编写，被子植物部分按恩格勒（Engler）系统编写。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，为了适应全国各地园林专业教学的需要，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77个科520多个种及常见变种、栽培品种和变型160多个，树种图片420张。本教材除作为全国高职高专园林类及相近专业教材外，还可供农、林、城建、师范等院校有关专业师生和园林工作者参考。

本教材在编写时，各论部分的参考书籍为《中国树木志》、《中国高等植物图鉴》、《中国植物志》、《辽宁植物志》、《山东植物志》、《江苏植物志》、《浙江植物志》、《树木学》和《园林树木学》等。插图除自绘外，部分采用上述书籍中的插图和附图，为节省篇幅，在书中未标明出处，在此一并致谢。

本教材的绪论、总论和裸子植物部分由邱国金编写，木麻黄科至紫茉莉科由李瑞昌编写，芍药科至豆科由王强编写，芸香科至木棉科由刘才编写，梧桐科至百合科、附录由石进朝编写。

本教材由南京农业大学郝日明教授主审，并在编写过程中给予关怀和具体指导，特此致谢。

由于编写人员水平有限，谬误之处在所难免，敬请批评指正。

编 者

2005年12月

目 录

前言

绪论

- 一、园林树木的概念及本课程的内容与学习方法 1
- 二、园林树木在园林建设中的地位 2
- 三、我国园林树木资源的特点 2
- 四、我国园林树木的引种驯化历史及现状 3

总 论

第一章 园林树木的分类

第一节 系统分类法

- 一、系统分类历史 7
- 二、植物的分类系统 8
- 三、植物分类单位和植物学名 8
- 四、植物分类检索表 10

第二节 人为分类法

- 一、按生长习性分类 11
- 二、按观赏性状分类 11
- 三、按在园林绿化中的用途分类 12

第二章 园林树木的作用

第一节 园林树木的美化作用

- 一、园林树木的色彩美 15
- 二、园林树木的形态美 17

三、园林树木的风韵美	21
第二节 园林树木的防护作用与生产作用	21
一、园林树木改善环境的作用	21
二、园林树木的保护作用	24
三、园林树木的生产作用	25
第三章 园林树木的习性	26
第一节 园林树木的生物学习性	26
第二节 园林树木的生态学习性	26
一、气候因素	26
二、土壤因素	28
三、地形因素	29
四、生物因素	29
第四章 园林树木的分布	30
第一节 树种分布区的概念及其形成	30
第二节 分布区的类型	30
一、天然分布区	30
二、栽培分布区	31
第五章 园林树木的选择与配置	32
第一节 园林树木的选择与配置原则	32
第二节 园林树木的配置方式	33
一、规则式配置	33
二、自然式配置	34
第三节 园林树木配置的艺术效果	35
总论复习思考题	37
各 论	
第六章 裸子植物门 Gymnospermae	41
一、苏铁科 Cycadaceae	41
二、银杏科 Ginkgoaceae	42

三、南洋杉科 Araucariaceae	43
四、松科 Pinaceae	44
五、杉科 Taxodiaceae	64
六、柏科 Cupressaceae	69
七、罗汉松科(竹柏科) Podocarpaceae	79
八、三尖杉科 Cephalotaxaceae	81
九、红豆杉科(紫杉科) Taxaceae	82
十、麻黄科 Ephedraceae	85
第七章 被子植物门 Angiospermae	86
第一节 双子叶植物纲 Dicotyledoneae	86
一、木麻黄科 Casuarinaceae	86
二、杨柳科 Salicaceae	87
三、杨梅科 Myricaceae	96
四、胡桃科 Juglandaceae	97
五、桦木科 Betulaceae	102
六、壳斗科 Fagaceae	106
七、榆科 Ulmaceae	115
八、桑科 Moraceae	122
九、山龙眼科 Proteaceae	127
十、紫茉莉科 Nyctaginaceae	128
十一、芍药科(牡丹科) Paeoniaceae	129
十二、小檗科 Berberidaceae	130
十三、木兰科 Magnoliaceae	134
十四、连香树科 Cercidiphyllaceae	143
十五、蜡梅科 Calycanthaceae	143
十六、樟科 Lauraceae	145
十七、海桐花科 Pittosporaceae	153
十八、虎耳草科 Saxifragaceae	154
十九、金缕梅科 Hamamelidaceae	158
二十、杜仲科 Eucommiaceae	161
二十一、悬铃木科 Platanaceae	162
二十二、蔷薇科 Rosaceae	163
二十三、豆科 Leguminosae	191

二十四、芸香科	Rutaceae	210
二十五、苦木科	Simarubaceae	215
二十六、楝科	Meliaceae	217
二十七、大戟科	Euphorbiaceae	219
二十八、黄杨科	Buxaceae	225
二十九、漆树科	Anacardiaceae	226
三十、冬青科	Aquifoliaceae	233
三十一、卫矛科	Celastraceae	235
三十二、槭树科	Aceraceae	239
三十三、七叶树科	Hippocastanaceae	244
三十四、无患子科	Sapindaceae	245
三十五、鼠李科	Rhamnaceae	250
三十六、葡萄科	Vitaceae	252
三十七、杜英科	Elaeocarpaceae	255
三十八、椴树科	Tiliaceae	257
三十九、锦葵科	Malvaceae	260
四十、木棉科	Bombacaceae	263
四十一、梧桐科	Sterculiaceae	264
四十二、猕猴桃科	Actinidiaceae	266
四十三、山茶科	Theaceae	267
四十四、山竹子科(藤黄科)	Clusiaceae	274
四十五、怪柳科	Tamaricaceae	277
四十六、瑞香科	Thymelaeaceae	278
四十七、胡颓子科	Elaeagnaceae	281
四十八、千屈菜科	Lythraceae	284
四十九、石榴科	Punicaceae	286
五十、珙桐科(蓝果树科)	Nyssaceae	287
五十一、桃金娘科	Myrtaceae	290
五十二、五加科	Araliaceae	294
五十三、山茱萸科(四照花科)	Cornaceae	297
五十四、杜鹃花科	Ericaceae	302
五十五、柿科	Ebenaceae	304
五十六、木犀科	Oleaceae	305
五十七、马钱科	Loganiaceae	319

五十八、夹竹桃科 Apocynaceae	321
五十九、马鞭草科 Verbenaceae	325
六十、茄科 Solanaceae	332
六十一、玄参科 Scrophulariaceae	334
六十二、紫葳科 Bignoniaceae	336
六十三、茜草科 Rubiaceae	341
六十四、忍冬科 Caprifoliaceae	344
第二节 单子叶植物纲 Monocotyledoneae	354
一、禾本科 Poaceae	354
二、棕榈科 Palmaceae	370
三、百合科 Liliaceae	376
各论复习思考题	379
实验实训指导	384
实训一 园林树木标本的采集与制作	384
实训二 园林树木物候期观察	387
实训三 园林树木的识别	391
实训四 园林树木检索表的编制	392
实训五 园林树木应用调查	395
附录	398
附录一 木本植物常用形态术语	398
附录二 拉丁语语音	424
附录三 实验实训考核项目与标准	427
主要参考文献	428

绪论

一、园林树木的概念及本课程的内容与学习方法

(一) 园林树木的概念

1. **园林** 狭义的园林是指一般的公园、花园、庭园等。广义的园林除公园、庭园以外,还包括风景区、旅游区、城市绿化、公路绿化以及机关、学校、厂矿的建设和家庭的装饰,甚至自然保护区,还包括各种专类园如野趣园(原野)、百草园、岩石园、沼泽园、叶生园、海滨园等,以及单一树种建立的专类园如桂花园、杜鹃园、月季园、山茶园、牡丹园、木兰园等。

2. **树木** 树木是木本植物的统称,包括乔木、灌木和木质藤本。乔木是指具有明显直立的主干而上部有分枝的树木,通常主干高度在3m以上。乔木分大乔木、中乔木和小乔木等,如雪松、悬铃木等。灌木是指不具明显主干而由地面分出多数枝条,或虽具主干而高度不超过3m,如石榴、千头柏、大叶黄杨等。木质藤本是指茎干柔软,只能依附他物支撑而上的树木,如紫藤、凌霄等。

3. **园林树木** 园林树木是指在城市各类绿地及风景区栽植应用的各种木本植物。

(二) 《园林树木》的内容

《园林树木》的内容包括总论和各论两部分。总论主要包括园林树木的分类、作用、习性、分布、树种选择与配置等基础理论知识;各论主要介绍全国500多种重要园林树木的学名、常用中文名、识别要点、分布、习性、繁殖、观赏特性及其在园林中的应用。

熟练掌握植物学的形态术语,根据植物形态特征,正确识别和鉴定树木种类,是学习《园林树木》的基础;认识园林树木生态学和生物学特性,是合理栽培和配置园林树木的依据;根据园林绿化的综合功能要求,对各类园林绿地的树种进行选择、搭配和布置,是学习《园林树木》的目的。

(三) 《园林树木》的学习方法

《园林树木》是一门实践性、季节性及分类理论较强的课程,在学习过程

中存在烦琐、难记、易忘等现象，必须理论联系实际，注意观察和比较，多看、多闻、多问、勤思考，同时还应善于类比和归纳，在同中求异，在异中求同，反复实践，反复认识，达到举一反三，培养自学能力。

二、园林树木在园林建设中的地位

园林是在一定的地块，以山石、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。

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。园林中没有植物，就不能称为真正的园林，而园林植物又以园林树木在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。有人将乔木比作园林风景中的“骨架”和支体，灌木比作园林风景中的“肌肉”或副体，藤本比作园林风景中的“筋络”和支体。配以花卉与草坪、地被植物等，紧密结合，形成相对稳定的人工群落。从平面美化到立体构图，形成各种引人入胜的景境，情趣各异。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、我国园林树木资源的特点

我国具有“世界园林之母”的美称。目前世界的每个角落几乎都有原产于中国的树木。如北美从我国引种的乔木及灌木就达1 500种以上，且多见于庭园之中。被欧洲人誉为“活化石”的银杏、水杉、银杉、穗花杉等都是我国特有种。银杏早在宋代传入日本，18世纪初再传至欧洲，1730年传入美洲，现遍及全世界。1941年才在我国发现的水杉，1948年成功引入美国后，很快传遍世界，现已有近100个国家和地区有栽培。世界五大公园树种之一的金钱松也是我国特有种，1853年引至英国，次年又引入美国。

我国园林树木资源具有以下两个特点：

1. **树木种质资源丰富** 据不完全统计，地球上约有35万种高等植物，我国约有3万种，其中木本植物约有8 000种。如具有较高观赏价值的山茶属，全球约250种，90%以上的种产于我国。我国的园林树木种质资源在月季、山茶、杜鹃等育种工作中已做出了不可取代的作用，当今世界上风行的现代月季、杜鹃及山茶，虽然品种上百逾千，但大多数都含有中国种质资源的血缘。

2. **特有科、属、种众多，且多具观赏价值** 我国特有植物科有银杏科、水青树科、昆栏树科、杜仲科、珙桐科等。特有的木本植物属有金钱松属、银杉属、水松属、水杉属、白豆杉属、青钱柳属、青檀属、拟单性木兰属、蜡梅

属、石笔木属、金钱槭属、梧桐属、喜树属等。我国的特有种更是不胜枚举。

四、我国园林树木的引种驯化历史及现状

引种是把单种栽培或野生植物突破原有的分布区引进到新地区种植的过程。驯化是把当地野生或从外地引种的植物经过人工培育，使之适应新环境条件生长发育的过程。

我国在引种和驯化国外树种方面有着悠久的历史。最早的文献记载见于周代。目前在我国广泛种植石榴和葡萄是在西汉时期从西域引入的。我国古代从国外引进的树种大都来自东南亚、马来群岛、中亚和西亚地区，如诃子和菩提树等是从印度引入的。19世纪中叶以后，我国引进树种的种类和数量得到了很大的发展，其中不少是由华侨、留学生、外国传教士、外国使节和洋商传入的，绝大多数是城市绿化树种、果树和其他各种经济树种。引种地区主要为沿海地区或通商城市，过去的教会学校的校园往往成为国外树种的标本园。国外树种的引种南方多于北方。如我国南方各种桉树、相思树、木麻黄、非洲桃花心木、石栗、凤凰木、南洋杉、银桦、紫檀、榄仁树均是从国外引进的。在长江流域城市中常见的外来树种有雪松、日本黑松、日本柳杉、池杉、落羽杉、悬铃木和广玉兰等。

随着我国经济建设和城市绿化建设的迅猛发展，近年来从国外引入了许多新的树木种类和栽培变种，大大丰富了我国各城市的园林景观。虽然我国树木种质资源丰富，但乡土树种的驯化研究比较薄弱，许多具有较高观赏价值的种类仍处于野生状态。“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，在充分发挥本地资源优势的基础上，合理引入外来树种，营造幽雅、健康和生态平衡的城市景观，是当前城市园林建设的重要课题。

总 论

[总论提要] 园林树木总论部分主要介绍园林树木的分类、作用、习性、分布、树种选择和配置等基本概念和基础理论知识，为园林树木的各论学习奠定基础。

