



21世纪农业部高职高专规划教材

观赏树木

第二版

潘文明 主编

 中国农业出版社

21世纪农业部高职高专规划教材

观 赏 树 木

第 二 版

潘文明 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

观赏树木/潘文明主编.—2版.—北京:中国农业出版社, 2009.5

21世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 978-7-109-13760-8

I. 观… II. 潘… 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 (2009) 第 039449 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 100125)

责任编辑 戴碧霞 田彬彬

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2001年8月第1版 2009年5月第2版

2009年5月第2版北京第1次印刷

开本: 820mm×1080mm 1/16 印张: 28.25

字数: 650千字

定价: 35.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本教材总论部分主要讲述观赏树木分类基础知识、生长习性、树种调查与规划、园林特性及应用；各论部分主要讲述针叶观赏类、阔叶观赏类、观赏竹类、观赏棕榈类、观赏蔓木类树木的识别要点、分布、习性、繁殖及用途等；以及实训实习部分。书后附有木本植物常用的形态术语。本教材的主要特色：一是结合园林建设的实际需要，努力反映最新成果；二是注意与前导课程、后续课程的关系；三是在被子植物的分类中改用了美国学者克朗奎斯特（A.Cronquist）1981年以后的新分类系统。

本教材可供高职高专农业技术类（园艺技术、观光农业、植物检疫、植物保护等）、林业技术类（林业技术、园林技术、森林资源保护、野生植物资源开发与利用、自然保护区建设与管理、森林生态旅游等）、建筑设计类（环境艺术设计、园林工程技术等）、工程管理类（工程监理等）专业学生使用，也可供相关专业的学生和从事园林绿化的技术人员参考。

第二版编审者

主 编 潘文明

副主编 王立新

编 者 (按姓氏笔画排序)

王立新 (温州科技职业技术学院)

许桂芳 (长沙环境保护职业技术学院)

连永权 (黑龙江畜牧兽医职业技术学院)

陈立人 (苏州农业职业技术学院)

裴淑兰 (山西林业职业技术学院)

潘文明 (苏州农业职业技术学院)

审 稿 汤庚国 (南京林业大学)

龚维红 (苏州农业职业技术学院)

第一版编审者

主 编 潘文明

编 者 朱启酒

邱国金

程建国

审 稿 汤庚国

第二版前言

本教材是2001年中国农业出版社出版的21世纪农业部高职高专规划教材《观赏树木》的第二版。观赏树木是高职高专园艺与园林类专业的主干课程。

《观赏树木》作为21世纪农业部第一批高职高专规划教材于2001年4月出版以来,经过数年的教学实践过程,得到了使用者的普遍认可(连续印刷多次),基本完成了农业高职高专院校教材从无到有的历史转变,教材也基本把握了高职高专教育教学改革的方向和职业教育理念,突出了教材“以应用为目的,以能力为本位,理论知识以必需、够用为度”的基本定位。在此对参加第一版《观赏树木》编写的各位老师表示衷心的感谢。同时,也必须清醒地看到,由于主客观各方面条件的原因,第一版《观赏树木》确实还存在诸多不足,对此本人表示诚挚的歉意,也深切感受到必须进行较大幅度修改,才能适应高等职业教育飞速发展的需要。

这次修订的基本原则是:明确修订是在第一版的基础上,因此第一版中仍适用的素材首先采用,不合理或过时的内容舍弃不用,增加的章节或内容应着重处理好与前后内容的关系,注意做好合理的衔接。

本教材在编写过程中,力求做到内容丰富、文字简练、图文并茂、资料新、形式新、覆盖面广兼顾南北方,每章节后有思考题、小结和小资料,便于学生对章节的理解和掌握,拓展学生的知识面,书后有附录供学生参考。

本教材的编写分工如下:潘文明编写绪论、第一章至第四章,并负责统稿;陈立人编写第五章;裴淑兰编写第六章,第七章的榆科、蔷薇科、豆科、木犀科、忍冬科,实训实习及附录;许桂芳编写第七章的木兰科、蜡梅科、樟科、小檗科、水青树科、连香树科、领春木科、悬铃木科、金缕梅科、虎皮楠科、杜仲科、桑科、杨梅科、五桠果科、山茶科、藤黄科、杜英科、木棉科、锦葵科、山榄科、野茉莉科、山龙眼科、千屈菜科、瑞香科、桃金娘科、珙桐科、山茱萸科、冬青科、黄杨科、省沽油科、无患子科、橄榄科、漆树科、楝科、芸香科、酢浆草科、夹竹桃科、

紫葳科、茜草科；连永权编写第七章的胡桃科、壳斗科、桦木科、木麻黄科、槭树科、梧桐科、大风子科、怪柳科、杨柳科、杜鹃花科、柿树科、海桐科、虎耳草科、胡颓子科、石榴科、使君子科、卫矛科、大戟科、鼠李科、七叶树科、槭树科、苦木科、茄科、紫草科、马鞭草科、唇形科、玄参科；王立新编写第八、九、十章。特邀南京林业大学汤庚国教授担任主审，苏州农业职业技术学院龚维红副教授担任副主审。在编写过程中得到编者所在学院领导和同行的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

由于编写时间仓促、编者水平有限，错误和不足在所难免，敬请读者批评指正。

潘文明

2008年12月

第一版前言

观赏树木是园林的重要组成部分,随着我国城市建设的发展,人民生活水平的提高,环境绿化美化已成为人们的普遍要求,为了适应我国园林事业发展的需要,结合全国各地农林类高等职业教育的情况,在中国农业出版社的精心策划和组织下,编写了一整套教材,计14本,填补了农林种植类高等职业教育教材的空白。

我国国土辽阔,气候、土壤差异很大,而我国观赏树木种类又极其繁多、习性各异。要想做到适地适树就必须了解树木的种类、分布、生物学特性、生态特性以及利用价值。本教材内容比较全面,尽量做到图文并茂,各校在教学过程中可根据当地的实际情况,内容上可作适当增减。在编写过程中,参考了本专业的高等院校、中等专业学校有关课程的教材和其他文献,图、表多参照有关书籍绘制或复制。

本教材由潘文明任主编并编写绪论、第1、第2、第3、第4、第5章;朱启酒编写第6章、实验实训指导和附录;邱国金编写第7(部分)、第8章;程建国编写第7章(部分)、第9、第10章;龚维红绘制了部分插图;徐红进行了文字处理。由南京林业大学园林学院副院长、博士生导师汤庚国教授审稿。此稿的编写得到了江苏省苏州农业职业技术学院多媒体课件制作室赵军、蒋春的大力协助,在此一并表示感谢!

由于编写时间仓促,特别是业务水平和教学经验有限,缺点错误在所难免,恳请读者给予指正。

编 者

2001年3月

目 录

第二版前言

第一版前言

绪论	1
一、观赏树木与观赏树木学的定义	1
二、我国丰富的观赏树木资源及宝贵的科学遗产	1
三、观赏树木在城乡建设中的作用	2
四、学习本课程的方法	3
本章小结	4
复习思考题	4
第一章 观赏树木分类基础知识	5
第一节 观赏树木分类的意义	5
一、观赏树木分类的必要性	5
二、观赏树木分类的单位	5
三、观赏树木分类的依据	5
第二节 观赏树木的自然分类法	6
一、恩格勒 (A. Engler) 系统	6
二、哈钦松 (J. Hutchinson) 系统	6
三、克朗奎斯特 (A. Cronquist) 系统	7
第三节 观赏树木的人为分类法	7
一、按生长习性分类	7
二、按对环境因子的适应能力分类	7
三、按观赏特性分类	8
四、按园林用途分类	8
五、按经济用途分类	8
第四节 植物拉丁学名	9
一、概述	9
二、拉丁学名的组成	10
三、中名的命名原则	10
第五节 植物检索表	10
一、平行检索表	11
二、定距检索表	11
本章小结	12

复习思考题	12
实训实习	12
第二章 观赏树木的习性	13
第一节 观赏树木的生长发育特性	13
一、观赏树木各器官的生长发育	13
二、观赏树木生长发育的相关性	18
第二节 观赏树木的物候观测	19
一、物候观测的意义	19
二、物候观测的方法	19
三、物候观测的内容	20
第三节 观赏树木的生态习性	22
第四节 城市环境概述	23
一、城市气候因子的特点	23
二、城市土壤因子的特点	24
三、城市其他环境因子	24
四、城市环境因子对树木的影响	24
五、观赏树木对城市环境因子的影响	25
第五节 观赏树木群体及其生长发育规律	25
一、植物群体	25
二、植物的生活型	25
三、植物的生态型	26
四、植物群体的组成结构	26
五、植物群体的分类和命名	26
六、群体的生长发育和演替	27
本章小结	29
复习思考题	29
实训实习	29
第三章 观赏树木的调查与规划	30
第一节 植物的水平分布与垂直分布	30
一、影响植物分布的因子	30
二、植物的水平分布	30
三、植物的垂直分布	31
第二节 我国城镇树种调查与规划	31
一、我国城镇树种调查与规划的意义	31
二、树木调查的方法	32
三、树种规划的原则	32
四、树种规划的名单	33

第三节 观赏树木的引种	33
一、引种驯化的概念	33
二、引种的途径、方法和步骤	33
三、树木引种成功的评价指标	34
第四节 观赏树木的经营	34
一、种苗调配的意义	34
二、种苗调配的方法	34
三、种苗调配过程中的成本核算	35
第五节 古树名木	35
一、古树名木的概念及保护的意义	35
二、古树名木的调查登记	36
三、古树名木的保护措施	36
四、古树名木的复壮	37
本章小结	38
复习思考题	38
第四章 观赏树木的园林特性	39
第一节 观赏树木的形态美	39
一、树冠形	39
二、枝干形	40
三、叶形	41
四、花果芽苞形	42
五、花相	42
第二节 观赏树木的色彩美	42
一、叶色	42
二、干枝色	43
三、花色	44
四、果实芽苞色	44
第三节 观赏树木的动态美	44
一、观赏树木的演变	44
二、树木的感应	45
三、树木的引致	45
第四节 观赏树木的芳香美	45
第五节 观赏树木的意境美	45
本章小结	47
复习思考题	47
实训实习	47
第五章 观赏树木的园林应用	48
第一节 观赏树木的造景作用	48

第二节 观赏树木与建筑物的配合作用	50
第三节 观赏树木的配植	52
一、树木配植的原则	52
二、树木配植的方式	53
三、配植的艺术效果	54
第四节 观赏树木的整形与修剪	54
一、整形与修剪的意义	54
二、整形与修剪的原则	54
三、修剪的时期和方法	55
四、整形的时期和形式	55
五、各种园林用途树木的整形与修剪	55
第五节 观赏树木的造型	55
一、绿篱	56
二、绿雕塑	56
三、造型树	57
四、盆景	57
本章小结	58
复习思考题	58
实训实习	58
第六章 针叶观赏类	59
第一节 针叶树的特性及在园林中的应用	59
一、针叶树的特征和特性	59
二、针叶树在园林中的应用	59
第二节 我国园林中常见的针叶树	60
一、银杏科 Ginkgoaceae	60
二、南洋杉科 Araucariaceae	61
三、松科 Pinaceae	62
四、杉科 Taxodiaceae	74
五、柏科 Cupressaceae	80
六、罗汉松科 Podocarpaceae	88
七、三尖杉科(粗榧科) Cephalotaxaceae	90
八、红豆杉科(紫杉科) Taxaceae	91
复习思考题	94
第七章 阔叶观赏类	95
第一节 阔叶树的特性及分类	95
第二节 我国园林中常见的阔叶树	95

目 录

一、木兰科 Magnoliaceae	95
二、蜡梅科 Calycanthaceae	106
三、樟科 Lauraceae	107
四、小檗科 Berberidaceae	116
五、水青树科 Tetracetraceae	121
六、连香树科 Cercidiphyllaceae	121
七、领春木科 Eupteleaceae	122
八、悬铃木科 Platanaceae	122
九、金缕梅科 Hamamelidaceae	124
十、虎皮楠科 (交让木科) Daphniphyllaceae	128
十一、杜仲科 Eucommiaceae	128
十二、榆科 Ulmaceae	129
十三、桑科 Moraceae	135
十四、胡桃科 Juglandaceae	142
十五、杨梅科 Myricaceae	145
十六、壳斗科 (山毛榉科) Fagaceae	146
十七、桦木科 Betulaceae	150
十八、木麻黄科 Casuarinaceae	154
十九、五桠果科 (第伦桃科) Dilleniaceae	154
二十、山茶科 Theaceae	155
二十一、藤黄科 Guttiferae	161
二十二、杜英科 Elaeocarpaceae	163
二十三、椴树科 Tiliaceae	163
二十四、梧桐科 Sterculiaceae	165
二十五、木棉科 Bombacaceae	167
二十六、锦葵科 Malvaceae	168
二十七、大风子科 Flacourtiaceae	170
二十八、怪柳科 Tamaricaceae	171
二十九、杨柳科 Salicaceae	172
三十、杜鹃花科 Ericaceae	176
三十一、山榄科 Sapotaceae	179
三十二、柿树科 Ebenaceae	179
三十三、野茉莉科 (安息香科) Styracaceae	181
三十四、海桐科 Pittosporaceae	184
三十五、虎耳草科 Saxifragaceae	184
三十六、蔷薇科 Rosaceae	189
三十七、豆科 Leguminosae	217
三十八、胡颓子科 Elaeagnaceae	236
三十九、山龙眼科 Proteaceae	238
四十、千屈菜科 Lythraceae	238
四十一、瑞香科 Thymelaeaceae	240

四十二、桃金娘科 Myrtaceae	242
四十三、石榴科 Puniceae	248
四十四、使君子科 Combretaceae	249
四十五、珙桐科 (蓝果树科) Nyssaceae	250
四十六、山茱萸科 (四照花科) Cornaceae	252
四十七、卫矛科 Celastraceae	257
四十八、冬青科 Aquifoliaceae	259
四十九、黄杨科 Buxaceae	261
五十、大戟科 Euphorbiaceae	263
五十一、鼠李科 Rhamnaceae	269
五十二、省沽油科 Staphyleaceae	270
五十三、无患子科 Sapindaceae	272
五十四、七叶树科 Hippocastanaceae	276
五十五、槭树科 Aceraceae	277
五十六、橄榄科 Burseraceae	280
五十七、漆树科 Anacardiaceae	281
五十八、苦木科 Simaroubaceae	287
五十九、楝科 Meliaceae	287
六十、芸香科 Rutaceae	290
六十一、酢浆草科 Oxalidaceae	297
六十二、夹竹桃科 Apocynaceae	298
六十三、茄科 Solanaceae	302
六十四、紫草科 Boraginaceae	302
六十五、马鞭草科 Verbenaceae	303
六十六、唇形科 Labiatae	306
六十七、木犀科 Oleaceae	306
六十八、玄参科 Scrophulariaceae	321
六十九、紫葳科 Bignoniaceae	322
七十、茜草科 Rubiaceae	327
七十一、忍冬科 Caprifoliaceae	330
复习思考题	339

第八章 观赏竹类 340

第一节 观赏竹的分类..... 340

一、概述	340
二、主要形态术语	340
三、分类依据	343

第二节 我国常见的观赏竹种类 343

一、散生竹	343
二、丛生竹	348

三、混生竹	352
复习思考题	355
第九章 观赏棕榈类	356
第一节 概述	356
一、棕榈类植物的名称及特征特性	356
二、棕榈类植物在园林绿化上的应用	356
第二节 我国常见的观赏棕榈类树种	358
一、棕榈科 Arecaceae (Palmae)	358
二、百合科 Liliaceae	365
三、苏铁科 Cycadaceae	368
四、旅人蕉科 Strelitziaceae	369
复习思考题	370
第十章 观赏蔓木类	371
第一节 概述	371
一、观赏蔓木类植物的类型	371
二、观赏蔓木类植物在园林绿化中的应用	373
第二节 我国常见的观赏蔓木类树种	374
一、紫茉莉科 Nyctaginaceae	374
二、蓼科 Polygonaceae	375
三、葡萄科 Vitaceae	375
四、豆科 Leguminosae	377
五、毛茛科 Ranunculaceae	380
六、番荔枝科 Annonaceae	381
七、木通科 Lardizabalaceae	381
八、防己科 Menispermaceae	382
九、猕猴桃科 Actinidiaceae	383
十、紫葳科 Bignoniaceae	384
十一、五加科 Araliaceae	385
十二、忍冬科 Caprifoliaceae	386
十三、卫矛科 Celastraceae	387
十四、蔷薇科 Rosaceae	388
十五、鼠李科 Rhamnaceae	389
十六、爵床科 Acanthaceae	390
十七、桑科 Moraceae	390
十八、夹竹桃科 Apocynaceae	391
复习思考题	392

实训指导	393
实训一 叶及叶序的观察	393
实训二 茎及枝条类型的观察	395
实训三 花及花序的观察	397
实训四 果及果序的观察	399
实训五 观赏树木的物候观测与记载	401
实训六 观赏树木检索表的编制	402
实训七 鉴定裸子植物标本	403
实训八 鉴定被子植物标本	403
实训九 观赏树木的冬态识别	404
实训十 当地观赏树木树种调查	405
实训十一 观赏树木标本的采集、鉴定与腊叶标本的制作	406
实训十二 手工艺品的制作(选)	411
附录 木本植物常用形态术语	414
一、性状	414
二、根	414
三、树皮	415
四、树形	416
五、芽	417
六、枝条	418
七、叶	420
八、花	427
九、果实	431
十、裸子植物常用形态术语	432
主要参考文献	434