



高职高专教育“十一五”规划教材

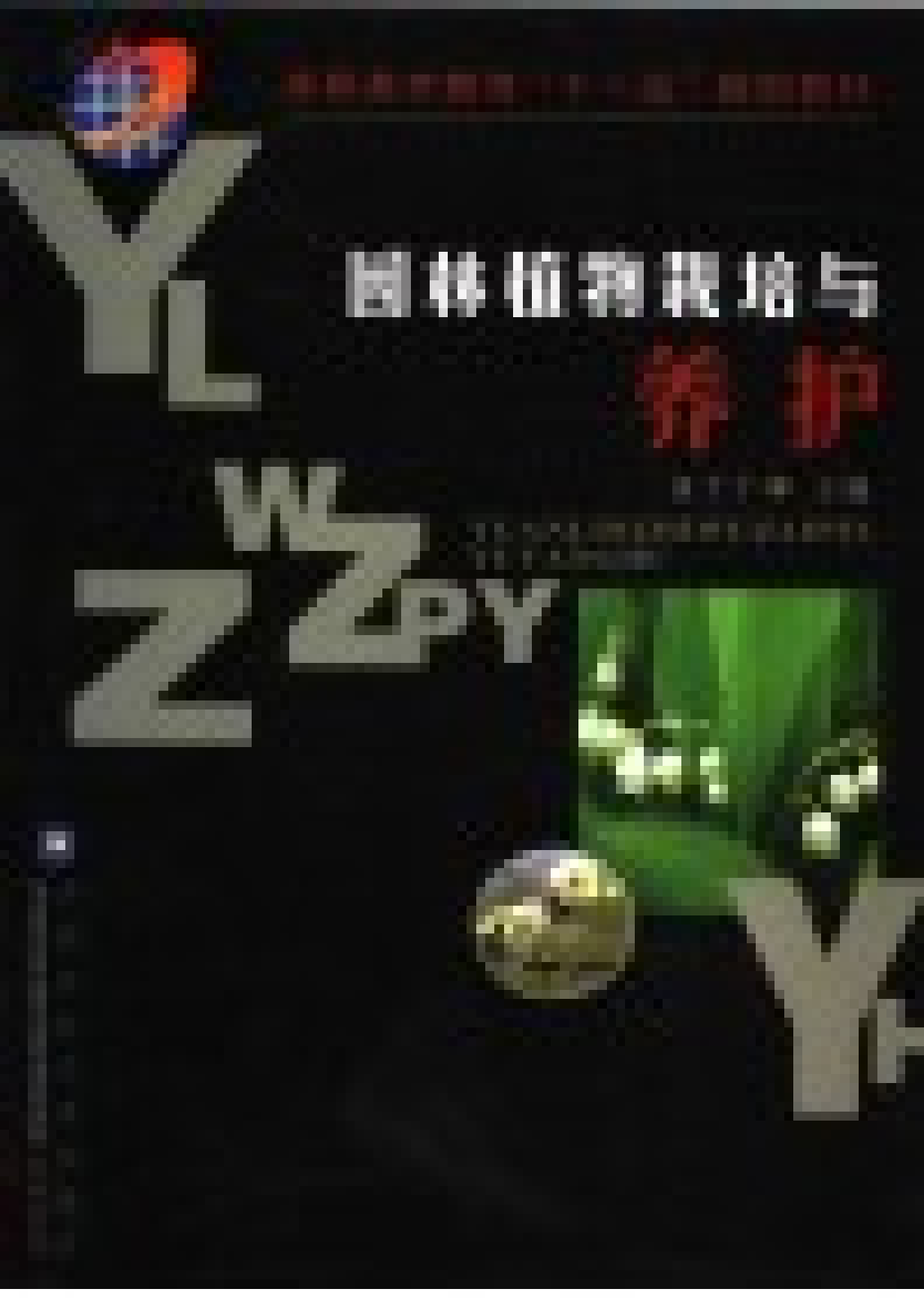
园林植物栽培与 养护

吴丁丁◎主编

YUANLINZHIWUZAIPEI
YUYANGHU



中国农业出版社
ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE



园林植物栽培与

保护

第11卷 第1期

2011年1月

高职高专教育“十一五”规划教材

园林植物栽培与养护

吴丁丁 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林植物栽培与养护/吴丁丁主编. —北京:中国农业大学出版社, 2007. 8
高职高专教育“十一五”规划教材
ISBN 978-7-81117-284-3

I. 园… II. 吴… III. 园林植物-观赏园艺 IV. S688

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 090243 号

书 名 园林植物栽培与养护

作 者 吴丁丁 主编

策划编辑 姚慧敏 陈巧莲 丛晓红

责任编辑 孟 梅

封面设计 郑 川

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190、2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617、2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail cbsszs @ cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 莱芜市圣龙印务有限责任公司

版 次 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

规 格 787×980 16 开本 18.25 印张 332 千字

定 价 24.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

编写人员

- 主 编** 吴丁丁 (南昌工程学院)
- 副主编** 张彦广 (河北农业大学)
尹淑莲 (河北政法职业学院)
宋满坡 (河南农业职业学院)
王云计 (沧州职业技术学院)
- 参 编** 于显威 (沈阳农业大学高等职业技术学院)
王武源 (江西农业工程职业学院)
陈旦蕊 (台州科技职业技术学院)
杜兴臣 (黑龙江农业经济职业学院)
何 纲 (新疆农业职业技术学院)
杨麦生 (山西临汾职业技术学院)
姜春华 (甘肃农业职业技术学院)
- 主 审** 刘青林 (中国农业大学)

出版说明

高等职业教育作为高等教育中的一个类型,肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才的使命。大力提高人才培养的质量,增强人才对于就业岗位的适应性已成为高等职业教育自身发展的迫切需要。教材作为教学和课程建设的重要支撑,对于人才培养质量的影响极为深远。随着高等农业职业教育发展和改革的不断深入,对于教材适用性的要求也越来越高。中国农业大学出版社长期致力于高等农业教育本科教材的出版,在高等农业教育领域发挥着重要的作用,积累了丰富的经验,希望充分利用自身的资源和优势,为我国高等职业教育的改革与发展做出自己的贡献。

经过深入地调研师生的需求和分析以往教材的优点和不足,在教育部高教司高职高专处和全国高职高专农林牧渔类专业教学指导委员会的关心和指导下,在各高职高专院校的大力支持下,中国农业大学出版社组织了全国 50 余所院校的 400 多名骨干教师共同编写了一批以“十一五”国家级规划教材为主体的教材。这批教材于今年 3 月陆续出版,共有 60 多个品种(畜牧兽医类 33 种,种植类 26 种,公共基础课等课程教材若干种),其中普通高等教育“十一五”国家级规划教材 22 种。

这批教材的组织 and 编写具有以下特点:

精心组织参编院校和作者。本批教材的组织之初共收到全国 60 余所院校的 600 余名老师的申报材料。经过由职业院校和出版社专家组成的选题委员会审议,充分考虑到不同院校的办学特色、专业优势及地域特点,结合教师自身的学习培训背景、教学与科研经验和生产实践经历,最后择优确定了 50 余所院校的 400 多名教师作为主编和编写人员,其中教授和副教授占 73%,硕士以上学历占 38%。特别值得一提的是,有 5% 的作者是来自企业生产第一线的技术人员,这样的作者结构是编写高质量和适用性教材的有力保证。

贴近国家高职教育改革的要求。我国的高等职业教育发展历史不长,很多院校的办学模式和教学理念还在探索之中。为了更好地促进教师了解和领会教育部的教学改革精神,在编写研讨会上邀请了教育部高教司高职高专处、全国高职高专农林牧渔类专业教学指导委员会的领导作教学改革的报告,提升主编和编写人员的理念;多次邀请教育部职业教育研究所的知名专家到会,专门就课程设置的教材的体系建构作报告,使教材的编写视角高、理念新、有前瞻性。

注重反映教学改革的成果。教材应该不断创新,与时俱进。好的教材应该及时体现教学改革的成果,同时也是教育教学改革的重要推进器。本套教材在组织过程中特别注重发掘各校在产学结合、工学交替实践中具有创新性的教材素材,很多教材在围绕就业岗位需要进行知识的整合、与实际生产过程的接轨上具有创新性和非常鲜明的特色,相信对于其他院校的教学改革会有启发和借鉴意义。

瞄准就业岗位群需要,突出职业能力的培养。本批教材的编写指导思想是紧扣培养“高技能人才”的目标,以职业能力培养为本位,以实践技能培养为中心,体现就业和发展需求相结合的理念。

教材体系的构建依照职业教育的“工作过程导向”原则,打破学科的“系统性”和“完整性”。内容根据职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,采用倒推法确定,即剖析职业岗位群对专业能力和技能的需求→关键能力→关键技能→围绕技能的关键基本理论。删除假设推论,减少原理论证,尽可能多地采用生产实际中的案例剖析问题,加强与实际工作的接轨。教材反映行业中正在应用的新技术、新方法,体现实用性与先进性的结合。

创新体例,增强启发性。为了强化学习效果,在每章前面提出本章的知识目标和技能目标。每章设有小结和复习思考题。小结采用树状结构,将主要的知识点及其之间的关联直观表达出来,有利于提高学生的学习效果和效率,也方便教师课堂总结。部分内容增编阅读材料。

加强审稿,企业与行业专家相结合,严把质量关。从选题策划阶段就邀请行内专家把关,由来自企业、高职院校或中国农业大学有丰富的生产实践经验的教授审核编写大纲,并对后期书稿进行严格的审定。每一种教材都经过作者与审稿人的多次的交流和修改,从而保证内容的科学性、先进性和对于岗位的适应性。

本批教材的顺利出版,是全国50余所高职高专院校共同努力的结果;编写出版过程中所做的很多探索,为进一步进行教材研发提供了宝贵的经验。我们希望以此为基点,进一步加强与各校的交流合作,配合各校教学改革,在教材的推广使用、修订完善、补充扩展进程中,在提高质量和增加品种的过程中,不断拓展教材合作研发的思路,创新教材开发的模式和服务方式。让我们共同努力,携手并进,为深化高职高专教育教学改革和提高人才培养质量,培养国家需要的千百万高素质技能型专门人才,发挥积极的推动作用。

中国农业大学出版社

2007年7月

前 言

在世界各国走向现代化的过程中都不同程度地给环境带来了负面的影响,甚至一些影响是破坏性的,给人类的健康和生存构成威胁。现在,大家已经认识到保护和改善环境对人类的重要作用,都在努力保护和改善自己的生存空间。同时随着人类社会的现代化,人们对生活、工作、休闲、娱乐环境的舒适程度的要求也逐渐提高。而在环境的改造中,要创造生命之绿,植树造林、栽花种草是唯一的途径。

《园林植物栽培与养护》是园林专业的重要专业课程之一,它为园林规划设计、绿化施工、园林植物的栽培及养护管理等提供了必要的基本理论与技术。本书共分六章,包括园林植物的生长发育、园林植物的露地栽培、设施栽培、园林植物的整形修剪、园林植物的养护管理、各类园林植物的养护管理。本书还附有实训部分内容,可供各学校在教学中选择使用。本书除作为园林、风景园林专业学生使用外,也可作为园林科技工作人员学习的参考用书。

本书由南昌工程学院吴丁丁主编,张彦广、尹淑莲、宋满坡、王云计任副主编。参加编写的作者都是高校的教师,都在教学一线任课。在紧张的教学工作之余,分工协作,完成编写工作。在教材的编写中,我们力求体现出鲜明的高职特色和内容的先进性,有利于“应用型高级技术专门人才”的培养,满足学生职业综合能力的培养、专业技术能力的培养和发展;汲取了国内出版的全国高等农林院校教材与专著的有关资料,并总结了编者多年来的教学实践经验,使之成为园林、风景园林专业方面一本比较详尽、比较系统的学习园林造林种草技术之教学用书。由于时间紧、作者的水平和对资料掌握的程度客观上存在差异,难免有疏漏之处,真诚欢迎广大读者、同行与专家不吝指正。

值得一提的是,本书的策划、编辑和出版自始至终得到了中国农业大学出版社的鼎力帮助和全力支持,并由中国农业大学刘青林主审,在本书出版之际,特致诚挚的谢意。

本书各章编著的分工如下:概述张彦广(河北农业大学);第一章 吴丁丁(南昌工程学院);第二章第一节和实训一由杜兴臣(黑龙江农业经济职业学院)完成;第二节、第三节、第四节、第五节和实训二、三由宋满坡(河南农业职业学院)完成;第三章第二节和实训八、九、十、十一由尹淑莲(河北政法职业学院)完成;第三章第一节、第三节和实训四、五、六、七由杨麦生(山西临汾职业技术学院)完成;第四章第

一节、第二节、第三节由吴丁丁(南昌工程学院)完成;第四章第四节和实训十二、十三、十四由王武源(江西农业工程职业学院)完成;第五章第二节中涝害部分、实训十六由张彦广(河北农业大学)完成;第五章第一节由姜春华(甘肃农业职业技术学院)完成;第五章第二节、第三节、第四节由陈旦蕊(台州科技职业技术学院)完成;第六章第一节、第三节、第六节和实训十五、十七、十八由王云计(沧州职业技术学院)完成;第二节、第四节由于显威(沈阳农业大学高等职业技术学院)完成;第五节由何纲(新疆农业职业技术学院)完成。

编 者

2007年4月

目 录

概述.....	1
第一章 园林植物的生长发育.....	8
第一节 园林植物器官的生长发育.....	8
第二节 园林植物的生长周期	22
第三节 园林植物生长发育与环境	25
本章小结	33
复习思考题	34
第二章 园林植物的露地栽培	35
第一节 木本植物的露地栽培技术	35
第二节 草本植物的露地栽培技术	60
第三节 地被植物的露地栽培技术	76
第四节 水生植物的栽培技术	80
第五节 垂直绿化植物的栽培技术	84
本章小结	87
复习思考题	88
第三章 园林植物的设施栽培	89
第一节 园林植物的保护地及环境控制	89
第二节 园林植物的盆栽技术.....	105
第三节 园林植物无土栽培技术.....	129
本章小结.....	144
复习思考题.....	145
第四章 园林树木的整形修剪.....	146
第一节 整形修剪的目的、意义及原则	146
第二节 整形修剪的时期.....	150
第三节 整形修剪的方法.....	151
第四节 各种园林用途树木的修剪整形.....	159

本章小结·····	171
复习思考题·····	172
第五章 园林植物的养护管理 ·····	173
第一节 园林植物的土水肥管理·····	173
第二节 自然灾害及其防治·····	184
第三节 树体的管理·····	194
第四节 古树、名木的养护与管理·····	197
本章小结·····	208
复习思考题·····	209
第六章 各类园林植物的养护管理 ·····	210
第一节 草本植物的养护管理·····	210
第二节 木本植物的养护管理·····	216
第三节 草坪的养护管理·····	228
第四节 盆栽植物的养护管理·····	233
第五节 垂直绿化植物的养护管理·····	245
第六节 园林植物养护管理工作月历·····	248
本章小结·····	256
复习思考题·····	257
第七章 实训 ·····	258
实训一 大苗移植·····	258
实训二 草坪地基础整地·····	260
实训三 种子播种法建植草坪·····	261
实训四 设施内小气候观测·····	262
实训五 电热温床的建造·····	263
实训六 日光温室的设计·····	264
实训七 塑料大棚的设计·····	265
实训八 栽培基质配制·····	266
实训九 容器育苗·····	267
实训十 花期控制中的激素处理方法·····	268
实训十一 无土栽培营养液的配制·····	269
实训十二 行道树、庭荫树修剪·····	270

实训十三	绿篱修剪·····	271
实训十四	观花、观果植物修剪·····	272
实训十五	桃花的整形修剪·····	272
实训十六	古树名木的调查与复壮·····	274
实训十七	菊花的土肥水管理·····	275
实训十八	盆栽果树的花果管理·····	276
参考文献	·····	277

概 述

一、园林植物栽培与养护的意义

环境是人类赖以生存的基本条件,城市是人口相对集中聚集居住的生活空间。建设一个环境良好的城市,不仅是城市经济发展的需要,也是保障城市居民身心健康的需要。人居生态环境建设是城市建设的重要组成部分,是城市物质文明和精神文明建设的重要内容。良好的人居生态环境是城市现代化的重要标志。人居生态环境建设中重要的构成因素是园林绿化建设。

伴随着我国经济建设的快速发展,我国的城市化进程也在加快,对自然环境造成了巨大压力,土地、植被、山水、地貌等环境面临着严重的破坏和威胁。城市是工业化进程的产物,工业的发展,人口的聚集,导致了城市中以及周边地区大气环境日益恶化。城市园林绿化建设则是一种与城市化进程相对立的“重建自然”的过程。所谓“重建自然”就是利用植物材料自身特有的生态功能,构建科学合理的可持续发展的城市生态系统。植物是陆地生态系统中分布最广、面积最大、结构最复杂、功能最稳定、生物量最多的生命体系,是维持陆地生态平衡的主体。我国地域辽阔,生态环境多样。东西部海拔高差巨大,南北跨热、温、寒三带,山岭逶迤,江河纵横,奇花异木种类繁多,植物资源极为丰富,为城市的“重建自然”提供了充实的物质基础。构建城市生态系统的植物材料,即城市园林绿化的主体是园林植物。园林植物来自于自然,应用于“重建自然”,既是人居环境建设的需要,也是植物自身的应有之意。

凡是在城市各类园林绿地以及城市以外的风景名胜区、观光度假场所、森林公园、自然保护区等场地应用的植物材料统称为园林植物。既有木本的,也有草本的,既有在室外应用的,也有在室内应用的,既有观赏价值,也有生产价值,既有陶冶性情的作用,也有改善生态环境的功能。将园林植物应用于城乡绿化和园林建设,具有以下几方面意义:①改善环境,增进人民身心健康。②具有创造财富的生产效果。③园林植物为人们提供优美的休息、工作与赏玩的环境。

园林植物栽培与养护是一门理论与实践结合十分紧密的课程。它是以植物学、植物生理学、树木学、花卉学、土壤肥科学、气象学等学科为理论基础,遵循园林

植物生长发育规律,通过科学合理的工程技术措施,应用于园林植物栽培与养护的综合技术。

园林植物的栽植主要是指各类园林植物种植工程施工作业,即将各类园林植物按照规划设计方案定植于绿地。园林植物的养护主要是指对园林绿地上的各类园林植物进行灌溉、施肥、修剪、防治病虫害、看管围护等管理作业。

园林植物栽植与养护水平直接关系到园林植物在园林绿化建设中作用的发挥,直接影响园林植物的应用效果和价值体现。

园林植物为人类的生存创造了宜人的环境,深深地进入并深刻地影响着人们的工作和生活。不仅仅是园林从业人员,可以说人居环境中的所有人都会年年月月与园林植物相伴,园林植物已经成为人类的最亲近朋友。将园林植物种植在人们生活工作的环境中,并且为它们的生长发育创造良好的条件,是园林从业人员肩负的重要任务之一。

为了保证所配置的园林植物成活,同时要使选择的园林植物发挥其应有的作用,我们需要了解植物的生理生态特性,选择适合栽植时间,应用科学合理的栽植方法。在了解掌握园林植物生长发育规律和其形态结构特征特性的基础上,对园林树木进行整形与修剪,才能够充分体现园林的美学价值和植物的生态功能。由于园林植物生长于人口密集和硬质的道路、建筑环境之中,更加需要精心保护,加强水肥管理,其所涉及的管护技术措施,与相关学科的知识更是联系紧密。园林绿地中的任何植物在受到危害发生问题时,对于植物的诊断、治理、修复则是一个理论性和专业性都很强的工作,只有充分了解植物的结构及生理特点,才能做出科学的判断,采取适当的措施。事实表明,当树木花草的种植不再是一家一户的个人行为,不再是一棵一株的简单劳作,而是作为一项城市建设事业时,那么,掌握园林植物栽培与养护管理的科学知识,就成为园林从业人员必须具备的重要业务素质之一。

二、园林植物栽培与养护的内容及学习方法

园林植物栽培与养护是研究园林植物的移栽定植和养护管理理论与技术的科学。它是农业科学中植物栽培学的一个分支。植物栽培学是根据人类社会生产和生活的需要,在人类生产劳动的干预下,按照一定的目的作用于植物与环境,促进自然物质更好地转化为人类生活需要的各种产品和功能效益中形成和发展起来的。它既受自然和生物学规律的制约,又受社会经济规律的影响,在相当程度上还受人们主观能动性的影响。

但是,园林植物栽培与养护与其他植物栽培学也有一定的区别。

其他的植物栽培学,如蔬菜栽培学、果树栽培学、作物栽培学、森林培育学等一般都以直接生产某种形式的物质产品为主要目的。而园林植物栽培与养护则是以发挥植物改善生态环境和影响人类精神生活的功能为主。这些功能既有物质的,又有精神的。特别是在思想感情和美学方面会受到人们意识形态和不同民族、不同时代的美学观念影响。虽然园林植物也具有直接利用产品的功能,但这是次要的。

园林植物栽培与养护所研究的对象及有关理论与技术,比其他的植物栽培学范围广。园林植物涉及乔木、灌木、藤本、多年生草本、一二年生草本及其旱生、湿生、水生等种类和类型多样的植物。而蔬菜、果树、粮食、木材等所涉及的植物种类和类型则不及园林植物那样丰富。相应的栽培养护管理理论与技术涉及的范围也就更为广泛。例如同样是树木,从木材生产的角度看,已经衰老和开始腐朽的树木就不再具有产品生产的价值,需要在其衰老和开始腐朽之前砍伐利用。然而从园林植物栽培与养护的观点看,园林树木,特别是其中的古树名木,不仅具有观赏价值和科学价值,而且也是一个地区历史风貌和文明发展的象征。古树名木作为旅游资源在供游人观瞻的同时,还体现出其间接的经济价值。为此需要加强相关理论与技术的研究,认真做好保护管理工作,采取科学的技术措施促其复壮,延长其生命周期。

园林植物栽培与养护研究的对象是即将栽植和正在生长园林植物。研究的内容包括园林植物生长发育的基本规律,园林植物栽植成活的理论与技术,栽植后园林植物生长发育条件的控制,以及树体的管理和灾害的防止等。有关园林植物病虫害的防治理论与技术,虽然属于园林植物栽培与养护研究的内容,但因设有专门课程的讲授,本课程不再涉及。

园林植物栽培与养护课程服务于园林建设实践,它从园林植物与环境之间的关系出发,在调节控制园林植物与环境之间的关系上发挥作用。因此,既要充分发挥园林植物的生态适应性,又要根据栽植地的立地条件特点和园林植物的生长状况与功能要求,实行科学的管理。既要最大限度地利用环境资源,又要适时调节园林植物与环境的关系,使其正常生长,充分发挥其改善环境、游憩观赏和经济生产的综合效益,促进生态系统的动态平衡,使园林植物栽培更趋合理,养护管理取得事半功倍的效果。

园林植物栽培与养护的任务及研究的内容十分广泛,其范围涉及多门学科,因此必须在具备植物学、植物生理学、树木学、花卉学、土壤肥料学、气象学、植物保护学等学科的基本知识、基本理论与基本技能的基础上,才能学好本课程,并应用于园林植物栽培与养护实践。

本教材特别强调在了解掌握相关理论的基础上,着重于理解和训练专业技术操作方面的内容,为学生今后从事园林植物栽培与养护实际工作打下良好的基础。在学习方法上必须做到理论联系实际,不断吸收和总结历史和现实的裁培养护经验与教训,勤于实践,在实践中学习。在学习理论的同时,提高动手能力,培养在实际工作中分析问题和解决问题的能力。

园林植物栽培与养护是一门专业性、实践性很强的应用学科。当前在园林植物栽培与养护上存在的问题较多,也较复杂。因此,应从园林建设的具体实际出发,对具体情况做出具体分析,找出解决问题的途径与方法,提高园林植物栽培与养护的科学性,为城市园林建设做出新的贡献。

三、园林植物栽培与养护的历史、现状及发展趋势

我国地域辽阔,观赏植物资源极为丰富,素以花卉园林植物资源丰富,栽培历史悠久而闻名于世。目前已有记载的3万多种高等植物中我国原产栽培的乔灌木就有7500多种,其中有的是世界早已绝迹的稀有树种,如银杏、水杉、金钱松等,世界占绝对优势的山茶花属植物共有220多种,我国就占有195种之多。久负盛名,驰名中外的腊梅、牡丹、水仙、芍药、月季、丁香、玉兰等,我国应有尽有。中国的园林植物和造园艺术对世界园林的发展做出过重大贡献,具有“园林之母”的美誉,其中在园林植物栽培与养护方面也具有悠久的历史,积累了丰富的经验。

《魏书·刘芳传》载:“按《论语》称夏后氏以松,……,而《尚书逸篇》则云太社惟松,东社惟柏,南社惟梓,西社惟栗,北社为槐”。这反映了中华先民早在夏代就开始有松、柏、梓、栗、槐等植物应用于社坛的绿化栽植。

在《诗经》中有将桃、李、杏、梅、枣、栗、榛等树木种植在村旁宅院纳凉,欢乐歌舞的记载。说明植物种植的作用已进入人类的生活。

《汉书·贾山传》记载:“秦为驰道于天下,东穷燕齐,南极吴楚,江湖之上,滨海之观毕至。道广五十(步),三丈而树(秦制6尺为步,10尺为丈,每尺合今制27.65 cm),厚筑其外,隐以金椎,树以青松。”可见秦时已将行道树种植在重要的交通主干道。

关于树木栽培技术,在北魏贾思勰撰写的《齐民要术》中记载:“凡栽一切树木,欲记其阴阳,不令转易,大树髡之,小者不髡。先为深坑,内树讫,以水沃之,着土令为薄泥,东西南北播之良久,然后下土坚筑。时时灌溉,常令润泽。埋之欲深,勿令动……。凡栽树正月为上时,二月为中时,三月为下时。然枣、鸡口、槐、兔目、桑、蛤蟆眼、榆、负瘤散;自余杂木、鼠耳虻翅,各其时……。”其意为栽树要记住其原有

的阴阳面,不要改变,否则难以成活。大树要截冠栽植,防止风摇,小树可以不去冠。栽树时要深挖坑,注水和泥,四方摇动使根与土密接,回土踩实,经常灌水,覆土保湿。栽时宜深些,栽后防止摇动伤根。栽树的时间以正月(农历)最好,二月也可以,但不能迟于三月。不过枣树可移鸡口,槐树可移兔子眼,桑树可移蛤蟆眼,榆树可移小包包……。其余各树种可移老鼠耳朵、牛虻翅膀……,各有相适宜的栽植时间(鸡口、兔目等均为叶芽绽开时的形态)。

唐代柳宗元在《郭橐驼传》中总结了一位驼背老人的种树经验,即“能顺木之天,以致其性”,“其筑欲密,既然已,勿动勿虑”,说明了适地适树,保证栽植质量对提高成活率的重要性。

明代《种树书》中载有:“种树无时惟勿使树知”,“凡栽树不要伤根须,阔挖勿去土,恐伤根。仍多以木扶之,恐风摇动其巅,则根摇,虽尺许之木亦不活;根不摇,虽大可活,更茎上无使枝叶繁则不招风”。说明了树木栽植时期的选择,挖掘要求和栽后支撑的重要性。

明代王象晋的《群芳谱》,清代汪灏的《广群芳谱》等都有树木的形态特征与栽培方法的记载。

在我国,观果树种的栽培历史与园林植物及果树的栽培历史等长。枣是我国栽培最早的观果树种,有 3000 多年的栽培历史,《诗经》里有“八月剥枣,十月获稻”的句子。观果树种的栽培也和佛教的兴盛有关。唐章怀太子李贤墓的甬道中,就有侍女手持莲瓣形盆,盆中有绿叶红果的盆景壁画。

汉代我国出现盆景。魏晋南北朝时期是植物盆景的形式初期,而植物盆景的发展则始于唐代。清代曹溶编辑的《学海类编》(集余五·考据)中收录的苏轼(1036—1101)的《格物粗谈》中记载有:“芭蕉初发分种,以油簪横穿其根眼,则长不大,可作盆景。”这说明盆景在我国至少有 900 年的使用历史。

通览古代涉及栽培的相关文献,我国园林植物栽培历史久远,栽培理论与技术已达相当高的水平。古人遗留下来的有关园林植物栽培与养护的许多宝贵经验依然沿用至今,指导着今天的园林植物栽培与养护实践。

自然科学的理论与技术皆有传承发展。现代我国园林植物栽培与养护已有了长足的进步。建国以后,随着园林事业的逐步恢复和发展,许多城市进行了园林植物及其栽培技术的调查。重视和加强了“古树名木”的研究与保护。在园林植物的选择上,更加重视适地适树,加强了乡土植物的开发与应用,逐渐向体现地域特征和城市植物多样性的方向发展。在园林绿化功能方面,更加重视园林植物的生态效益。在栽培与养护技术方面,开始引进树木移栽机进行种植工程施工;注意改进