

全国普通高等教育“十三五”规划教材

风景园林苗圃学

NURSERY GARDENING
OF LANDSCAPE



赵和文 主编

中国林业出版社

全国普通高等教育“十三五”规划教材

风景园林苗圃学

赵和文 主编

中国林业出版社

内容提要

《风景园林苗圃学》教材集园林苗木培育与经营管理知识为一体,建立了完整的内容体系。本教材共十一章,系统阐述了苗木生产与经营全过程,包括园林苗圃的规划设计与建立、园林树木的种子生产与品质检验、苗木的播种繁殖和营养繁殖、苗木抚育与大苗培育、苗木质量评价与出圃、苗圃常见病虫害防治、设施育苗、园林苗圃的经营管理、常见园林植物的繁殖与培育等方面内容。教材将风景园林苗圃的基础理论与实际生产紧密结合,内容新颖,信息量大。可供高等校园林、风景园林、林学和观赏园艺等专业教学使用,同时对园林苗圃从业人员具有较大参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

风景园林苗圃学 / 赵和文主编. —北京: 中国林业出版社, 2017. 11
ISBN 978-7-5038-9242-4

I. ①风… II. ①赵… III. ①园林—苗圃学 IV. ①S723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 199734 号

国家林业局生态文明教材及林业高校教材建设项目

中国林业出版社·教育出版分社

策划、责任编辑: 许 玮

电 话: (010) 83143559

传真: (010) 83143516

出版发行 中国林业出版社 (100009 北京市西城区德内大街刘海胡同 7 号)

E-mail: jiaocaipublic@163.com 电话: (010) 83143500

http: //lycb. forestry. gov. cn

经 销 新华书店

印 刷 固安县京平诚乾印刷有限公司

版 次 2017 年 11 月第 1 版

印 次 2017 年 11 月第 1 次印刷

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 30.25

字 数 737 千字

定 价 42.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

全国普通高等教育“十三五”规划教材

《风景园林苗圃学》 编写人员

主 编 赵和文

副主编 德永军 崔金腾 郑 健

编写人员 (按姓氏笔画排序)

王文莉 (山东农业大学)

叶冬梅 (内蒙古农业大学)

包 玉 (贵州大学)

朱 婕 (海南大学)

何祥凤 (北京农学院)

张晓曼 (河北农业大学)

郑 健 (北京农学院)

孟庆瑞 (河北农业大学)

赵和文 (北京农学院)

黄俊轩 (天津农学院)

崔金腾 (北京农学院)

德永军 (内蒙古农业大学)

“风景园林苗圃学”是一门以园林苗木培育与经营管理为主要内容的专业课程。园林苗圃具有一定的地域特点以及艺术性，园林苗圃不仅局限于专门繁殖和培育园林苗木的场圃，园林苗圃已逐步发展为以园林苗木生产为核心、以苗木经营为目的园林苗圃产业，既包括生产场圃，也包括与之相配套的各种类型的温室、组培实验室和微灌系统等生产设施或机构，还包括生产技术管理和苗木营销体系等。随着国家经济高速发展，城市和新农村环境建设提高到前所未有的重要地位，园林苗木需求旺盛，园林绿化苗木面积不断增加，产值持续上升。近年来，各级政府已经认识到园林绿化建设有着巨大的生态、社会效益，纷纷加大了对园林绿化的建设投资，园林苗圃产业发展具有广阔的前景。

本书系统阐述了苗木生产与经营全过程，包括园林苗圃的规划设计与建立、园林树木的种子生产与品质检验、苗木的播种繁殖和营养繁殖、苗木抚育与大苗培育、苗木质量评价与出圃、苗圃常见病虫害及防治、设施育苗、园林苗圃的经营管理、常见园林植物的繁殖与培育等方面内容。在叙述中，针对性强，图文并茂，使读者一目了然。同时，本书具有较广泛的适用性，可供园林、风景园林、林学专业及其相关专业的本、专科生使用，也是园林绿化工作者及广大植物爱好者的参考用书。

本教材由赵和文任主编，德永军、崔金腾、郑健任副主编。编写人员分工如下：第一章由赵和文、郑健编写，第二章和第七章由德永军、叶冬梅编写，第三章由王文莉编写，第四章由包玉编写，第五章由朱婕编写，第六章和第十章由赵和文、崔金腾编写，第八章由何祥凤编写，第九章由黄俊轩编写，第十一章由张晓曼、孟庆瑞编写。全书由赵和文，崔金腾和郑健负责修改、审核和统稿。

本书出版得到了北京市乡村景观规划设计工程技术研究中心和城乡生态环境北京实验室的共同资助。同时各参编院校教务部门和中国林业出版社对本教材的编写和出版给予了大力支持，在此表示我们最诚挚的谢意。

由于编者水平有限，时间紧迫、教材中不当或错误之处敬请同行专家和广大师生提出宝贵意见。

编者
2017年7月

目 录

前 言

第一章 绪论	(1)
第一节 园林苗圃的作用	(1)
一、园林苗圃的基本概念	(1)
二、园林苗圃的作用	(3)
第二节 园林苗圃产业的发展前景	(5)
一、苗圃产业现状及发展趋势	(5)
二、苗圃产业发展中的主要问题	(6)
三、主要对策	(7)
第三节 风景园林苗圃学的学习与学习目标	(8)
第二章 园林苗圃的规划设计与建立	(10)
第一节 园林苗圃的布局与选址	(10)
一、园林苗圃的布局	(10)
二、园林苗圃地的选择	(11)
第二节 园林苗圃的类型及特点	(13)
一、苗圃的种类	(13)
二、苗圃的特点	(15)
第三节 园林苗圃的规划设计	(15)
一、园林苗圃规划设计的准备工作	(16)
二、园林苗圃规划设计的外业调查	(16)
三、园林苗圃规划的内业设计	(17)
第四节 园林苗圃的建立	(25)
一、土地整理工程施工	(25)
二、水电通信的引入和建筑工程施工	(26)
三、圃路工程施工	(27)
四、灌溉工程施工	(27)
五、排水工程施工	(27)

六、防护林工程施工	(27)
七、园林苗圃技术档案的建立	(27)
第五节 园林苗圃林木生产设施与设备	(31)
一、生产设施与设备的分类	(31)
二、耕地整地设备	(32)
三、施肥及粪肥处理机具	(43)
四、种植机具	(48)
五、喷灌机具	(57)
六、田间管理和植物保护机具	(60)
七、切根起苗机具	(65)
八、装卸、运输机具	(70)
九、其他机具	(73)
第三章 园林树木的种子生产与品质检验	(77)
第一节 园林树木的结实规律	(77)
一、园林树木结实的概念	(77)
二、种实的形成	(78)
三、结实年龄与结实周期性	(81)
四、影响园林树木开花结实的因素	(84)
第二节 园林树木种实生产	(88)
一、优良种实生产基地的建立	(88)
二、母树林的建立与经营管理	(90)
三、种子园的建立与经营管理	(92)
四、其他良种基地的建立	(94)
第三节 园林树木的种实采集与调制	(95)
一、种实采集	(95)
二、种实调制	(102)
第四节 园林树木种子活力的生理基础	(106)
一、种子活力	(106)
二、种子化学成分	(108)
三、种子活力差异及原因	(109)
四、种子劣变与修复	(111)
第五节 园林树木种子贮藏与运输	(112)
一、种子贮藏原理	(113)
二、种子寿命	(116)
三、常用种子贮藏方法	(117)
四、其他种子贮藏技术	(119)

五、种子包装与运输·····	(120)
第六节 园林树木种子的品质检验·····	(121)
一、抽样和样品·····	(121)
二、净度测定·····	(124)
三、种子重量测定·····	(124)
四、含水量测定·····	(125)
五、种子发芽能力测定·····	(125)
六、生活力测定·····	(127)
七、优良度测定·····	(127)
八、种子健康状况测定·····	(127)
九、种子质量管理·····	(128)
第四章 苗木的播种繁殖·····	(130)
第一节 播种繁殖的意义与特点·····	(130)
一、播种繁殖的意义·····	(130)
二、播种繁殖的特点·····	(130)
三、适宜播种繁殖的主要园林树种·····	(131)
第二节 整地作床·····	(131)
一、整地·····	(131)
二、土壤处理·····	(134)
三、作床和作垄·····	(135)
第三节 播种前的种子处理·····	(137)
一、种子精选·····	(138)
二、种子消毒·····	(138)
三、种子休眠与催芽·····	(139)
第四节 播种育苗技术·····	(147)
一、播种时间·····	(147)
二、苗木密度和播种量的计算·····	(149)
三、单位面积总播种行的计算·····	(152)
四、播种方法·····	(152)
五、播种技术·····	(153)
第五节 播种苗的发育特点·····	(155)
一、播种苗的年生长发育特点·····	(155)
二、留床苗的年生长发育特点·····	(158)
第六节 播种苗的田间管理·····	(160)
一、出苗前圃地管理·····	(160)
二、苗期抚育管理·····	(161)

第五章 苗木的营养繁殖	(170)
第一节 扦插繁殖	(170)
一、扦插成活的机理	(170)
二、影响插条生根的因素	(174)
三、促进插穗生根的方法	(179)
四、扦插时期的选择	(182)
五、插穗的选择及剪裁	(183)
六、扦插的种类及方法	(185)
七、扦插后的管理	(188)
八、扦插育苗常用技术简介	(189)
第二节 嫁接繁殖	(191)
一、概述	(191)
二、嫁接成活的原理	(193)
三、影响嫁接成活的因素	(193)
四、砧木与接穗的相互影响	(195)
五、砧木、接穗的选择	(196)
六、嫁接的时期及准备工作	(196)
七、嫁接方法	(197)
八、嫁接后管理	(205)
第三节 分株繁殖	(206)
一、适宜分株繁殖的树种	(206)
二、分株时期	(207)
三、分株方法	(207)
第四节 压条繁殖	(209)
一、压条繁殖	(209)
二、埋条繁殖	(212)
第六章 苗木抚育与大苗培育	(216)
第一节 苗木移植	(216)
一、移植的意义和移植成活的基本原理	(216)
二、移植的时间、次数和密度	(217)
三、移植方法和技术措施	(219)
第二节 苗木的整形修剪	(224)
一、整形修剪的意义	(224)
二、整形修剪的时间和方法	(225)
第三节 园林苗圃的灌溉与排水	(230)

一、灌溉·····	(230)
二、排水·····	(231)
第四节 园林苗圃的土肥管理·····	(232)
一、园林苗圃的土壤管理·····	(232)
二、苗圃轮作·····	(234)
三、苗木套种·····	(236)
四、施肥·····	(236)
第五节 各类大苗培育技术·····	(253)
一、落叶乔木大苗培育技术·····	(253)
二、落叶小乔木大苗培育技术·····	(254)
三、落叶灌木大苗培育技术·····	(254)
四、落叶垂枝类大苗培育技术·····	(255)
五、常绿乔木大苗培育技术·····	(256)
六、常绿灌木大苗培育技术·····	(256)
七、攀缘植物大苗培育技术·····	(257)
第七章 苗木质量评价与出圃·····	(259)
第一节 苗木产量与质量调查·····	(259)
一、苗木调查的目的和要求·····	(259)
二、调查区的划分·····	(260)
三、抽样方法及样地设置·····	(260)
四、苗木产量和质量的调查方法及计算·····	(263)
五、苗木年龄表示方法·····	(264)
第二节 园林苗木质量标准与评价·····	(265)
一、形态指标·····	(265)
二、生理指标·····	(266)
第三节 苗木出圃·····	(269)
一、苗木的掘取·····	(269)
二、苗木分级与出圃规格·····	(273)
第四节 苗木检疫与消毒·····	(275)
第五节 苗木包装与运输·····	(275)
一、苗木包装前的处理·····	(275)
二、苗木包装·····	(276)
三、苗木运输·····	(277)
第六节 苗木假植与贮藏·····	(279)
一、苗木假植·····	(279)
二、苗木低温贮藏·····	(279)

第八章 苗圃常见病虫害防治	(282)
第一节 苗圃常见病害及其防治	(282)
一、植物病害基础	(282)
二、园林苗圃常见病害	(287)
第二节 苗圃常见害虫及其防治	(298)
一、昆虫学基础	(298)
二、园林苗圃常见害虫	(304)
第三节 苗圃常见杂草及其防治	(316)
一、杂草基础	(316)
二、苗圃常见杂草	(320)
第九章 设施育苗	(328)
第一节 工厂化育苗	(328)
一、工厂化育苗概述	(328)
二、工厂化育苗设施	(329)
三、工厂化育苗技术	(334)
第二节 组培育苗	(337)
一、组织培养概况	(337)
二、植物组织培养的分类	(338)
三、组织培养在园林育苗上的作用	(340)
四、植物组织培养的基本设备和操作	(341)
五、组培育苗新技术	(348)
第三节 容器育苗	(351)
一、容器育苗概述	(351)
二、容器育苗的优缺点	(352)
三、容器育苗的基本条件	(353)
四、容器育苗技术	(355)
五、容器苗的栽培技术	(357)
六、容器苗规格与销售	(359)
第四节 无土栽培育苗	(359)
一、无土栽培概况	(359)
二、无土栽培育苗的种类	(361)
三、基质与营养液	(362)
四、水培与雾培	(368)
五、固体基质育苗	(370)
六、无土栽培育苗的播种与扦插技术要点	(371)

第十章 园林苗圃的经营管理	(375)
第一节 园林苗圃的经营	(375)
一、经营的概念	(375)
二、经营行为的内容	(376)
三、园林苗圃的物质管理	(377)
四、园林苗圃的财务管理	(378)
五、园林苗圃生产与经营	(379)
第二节 园林苗圃的管理	(387)
一、管理概述	(387)
二、园林苗圃的组织管理	(389)
三、园林苗圃的人员管理	(391)
四、园林苗圃的质量管理	(392)
五、园林苗圃的安全管理	(394)
第十一章 常见园林植物的繁殖与培育	(396)
第一节 常绿乔木类苗木的繁殖与培育	(396)
一、雪松	(396)
二、油松	(397)
三、广玉兰	(398)
四、北美乔松	(399)
五、白皮松	(400)
六、侧柏	(401)
七、青杆	(402)
八、云杉	(403)
九、樟树	(404)
十、榕树	(405)
十一、棕榈	(406)
十二、橡皮树	(407)
第二节 落叶乔木类苗木的繁殖与培育	(408)
一、银杏	(408)
二、臭椿	(409)
三、白玉兰	(410)
四、水杉	(411)
五、悬铃木	(412)
六、七叶树	(413)
七、栎树	(414)

八、鹅掌楸	(415)
九、槐树	(415)
十、垂柳	(416)
十一、元宝枫	(417)
十二、白蜡	(418)
十三、毛白杨	(419)
十四、合欢	(420)
十五、香椿	(421)
第三节 常绿灌木类苗木的繁殖与培育	(422)
一、罗汉松	(422)
二、夹竹桃	(423)
三、石楠	(424)
四、山茶	(425)
五、桂花	(426)
六、红檵木	(427)
七、米兰	(428)
八、扶桑	(429)
九、珊瑚树	(429)
十、九里香	(430)
十一、海桐	(431)
第四节 落叶灌木类苗木的繁殖与培育	(432)
一、蜡梅	(432)
二、紫薇	(433)
三、暴马丁香	(434)
四、牡丹	(435)
五、贴梗海棠	(436)
六、西府海棠	(437)
七、稠李	(438)
八、紫叶李	(438)
九、山桃	(439)
十、珍珠梅	(440)
第五节 绿篱类苗木的繁殖与培育	(440)
一、枸骨	(440)
二、鹅掌柴	(441)
三、紫叶小檗	(442)
四、小叶黄杨	(442)
五、大叶黄杨	(443)

六、‘金叶’女贞	(444)
七、火棘	(445)
八、月季	(446)
九、六月雪	(447)
第六节 地被类苗木的繁殖与培育	(447)
一、铺地柏	(447)
二、南天竹	(448)
三、金银花	(449)
四、锦鸡儿	(450)
五、连翘	(451)
六、迎春	(452)
七、水蜡树	(452)
八、珍珠绣线菊	(453)
九、八仙花	(454)
十、枸杞	(455)
十一、阔叶箬竹	(455)
第七节 竹藤类苗木的繁殖与培育	(456)
一、猕猴桃	(456)
二、常春藤	(457)
三、凌霄	(458)
四、紫藤	(459)
五、西番莲	(460)
六、毛竹	(461)
七、‘刚竹’	(461)
八、佛肚竹	(462)
九、紫竹	(463)

第一章 绪论

随着国家经济高速发展，城市和新农村环境建设提高到前所未有的重要地位，园林苗木需求旺盛，园林绿化苗木面积不断增加，产值持续上升。特别是住建部要求全国各省市、县创建生态园林城市与生态园林县，以及党的十八大报告要求建设美好乡村与美丽中国，这为苗木种植行业的进一步发展起到很大的推动作用。近年来，各级政府已经认识到园林绿化建设有着巨大的生态、社会效益，纷纷加大了对园林绿化的建设投资，园林苗圃产业发展具有广阔的前景。

第一节 园林苗圃的作用

一、园林苗圃的基本概念

随着现代化进程发展，园林苗圃不仅局限于专门繁殖和培育园林苗木的场圃，园林苗圃已逐步发展为以园林苗木生产为核心、以苗木经营为目的园林苗圃产业，既包括生产场圃，也包括与之相配套的各种类型的温室、组培实验室和微灌系统等生产设施或机构，还包括生产技术管理和苗木营销体系等。园林苗圃以园林树木繁育为主，包括城市景观花卉、草坪及地被植物的生产，并从传统的露地生产和手工操作方式，向设施化、智能化过渡，成为植物工厂，以及引进、选育、繁殖新品种的重要基地。

园林苗圃具有一定的地域特点以及艺术性。园林苗圃培育树种多为所在城市的园林绿化提供苗木树种，且多为城市所在地的骨干树种和基调树种。由于不同地域的气候相差悬殊，适生植物种类存在很大差别，使得城市绿化树种各有特色，地方特征十分明显。如哈尔滨市的园林绿化主要树种为杨树类、榆树、银中杨、红皮云杉等为主；而广州的园林绿化主要树种为棕榈类、小叶榕、大叶榕、高山榕、紫荆、蒲桃、凤凰木、黄槐、椰树等。此外，城市园林绿化中可以适当引进外来植物种。在园林苗圃中繁殖和培育引进的植物种时，要综合考虑当地的植物种科学和环境条件，为当地城市园林绿化材料提供更多选择。在进行园林绿化时，不仅要尽可能地配置各种植物种。而且要选择多种多样的苗木类型和苗木造型，使城市装扮得更加美丽，创造更加宜人的生存环境。所以更要求有专门的园林苗圃，不断培育、提供丰富多样的满足各种要求的园林绿化材料。

城市园林绿化离不开园林植物这一最基本的物质基础。随着社会的不断进步,人们越来越认识到绿色植物对调节气候、保持水土、减少污染、美化环境所起的不可替代的重要作用。按照相应标准,园林苗圃应占建成区面积的2%~3%,它既是城市绿地系统中极为重要的一类绿地——生产绿地,又是城市园林绿地的重要增长点之一,对提高人均公共绿地面积、绿化覆盖率、绿地率等指标起着重要的作用。并随着国民经济快速增长、城市化进程加快、重大项目(如奥运会、世博园、高速路等)建设投入力度加强,以及对改善人居环境需求的上升等,使得园林绿化材料的生产和供应得到了持续加强与发展。城市园林绿化是城市公用事业,环境建设和国土绿化事业的重要组成部分。一个优美、清洁、文明的现代化城市,离不开绿化。运用城市绿化手段,借助绿色植物向城市输入自然因素,净化空气,涵养水源,防治污染,调节城市小气候,对于改善城市生态环境,美化生活环境,增进居民身心健康,促进城市物质文明和精神文明建设,具有十分重要的意义。城市绿化的水平和质量,已成为评价城市的环境质量、风貌特点、发达程度和文明水平的重要标志。园林苗圃是园林绿化苗木的生产基地,可为城市绿地建设提供大量的园林绿化苗木,是城市园林绿化建设事业的重要保障。

党的十八大报告将生态文明建设列入中国特色社会主义事业总体布局,使“四位一体”上升到“五位一体”;将“美丽中国”建设、“生态文明建设”写入党章,凸显决策层对生态环保的重视已上升到空前高度。随着“美丽中国”建设的推进,全国多数城市都加大了城市园林绿化工作。我国自1992年开始在全国范围内开展创建国家园林城市活动,到2015年全国已评选了19批。截至目前,全国约有半数城市(310个)、1/10的县城(212个)成功创建国家园林城市(县城)。2015年国家园林城市名单中,徐州、苏州、昆山、寿光、珠海、南宁、宝鸡等7个城市成为首批“国家生态园林城市”,这也是国家生态园林城市的首次命名。园林城市创建发挥示范带动作用,有力地推动了城市生态建设和市政基础设施建设,提升了城市宜居品质。与创建之初相比,全国城市园林绿地总量大幅度增长,城市绿地总量增加了4.7倍,人均公园绿地面积提升了6.3倍,城市公园面积增长了8倍。各地有效落实出门“300米见绿,500米见园”指标要求,多数城市公园绿地服务半径覆盖率接近或超过80%,城市公园绿地总量大幅增加,质量明显提高。根据《全国造林绿化规划纲要(2011—2020年)》,到2020年,中国城市建成区绿化覆盖率将达到39.5%。《2015年中国国土绿化状况公报》显示,全国城市建成区绿地率达36.34%,人均公园绿地面积达13.16m²。城市建成区园林绿地面积为188.8万hm²,城市公园绿地面积为60.6万hm²,城市公园数量增至13662个。

为全面贯彻中央城市工作会议精神,牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,更好地发挥创建园林城市对促进城乡园林绿化建设、改善人居环境,加快推进生态文明建设,2016年住建部修订的《国家园林城市系列标准》规定,城市建成区绿化覆盖面积中乔、灌木所占比率在60%以上;城市新建、改建居住区绿地达标率在95%以上,城市道路绿化普及率在95%以上;园林绿化建设以植物造景为主,以栽植全冠苗木为主,采取有效措施严格控制大树移植、大广场、喷泉、水景、人工大水面、大草坪、大色块、雕塑、灯具造景、过度亮化等。合理选择应用乡土、适生植物,优先使用本地苗圃培育的种苗,严格控制反季节种植、更换行道树树种等。由此可见,城市园林

绿化事业的发展拥有很大潜力,对园林苗圃苗木材料的需求量很大。

城市绿地多种多样,不同类型的绿地具有不同的小气候和土壤环境条件,同时城市绿化建设对不同类型的绿地的绿化要求又有很大差别,这对园林绿化材料提出更高要求,也使园林苗圃在园林绿化中的地位显得更为重要。2002年6月建设部发布《城市绿地分类标准》(CJJ/T 8—2002, J185—2002),对城市绿地分类标准作相应调整。调整后城市绿地分5大类13中类11小类,5大类包括:①公园绿地,向公众开放,以游憩为主要功能,兼具生态、美化、防灾等作用的绿地,包括综合公园(含全市性公园、区域性公园)、社区公园(含居住区公园、小区游园)、专类公园(儿童公园、动物园、植物园、历史公园、风景名胜公园、游乐公园及其他专类公园)、带状公园、街旁绿地等;②生产绿地,为城市绿化提供苗木、花草、种子的苗圃、花间、草圃等圃地;③防护绿地,城市中具有卫生、隔离和安全防护功能的绿地;④附属绿地,城市建设用地中绿地之外各类用地中的附属绿化用地,包括居住绿地、公共设施绿地、工业绿地、仓储绿地、对外交通绿地、道路绿地、市政设施绿地、特殊绿地等;⑤其他绿地,对城市生态环境质量、居民休闲生活、城市景观和生态多样性保护有直接影响的绿地。但是无论什么类型的城市绿地,都需要乔、灌、草以及不同树种的合理搭配。乔、灌、草的合理搭配不仅仅丰富了城市绿化的内容、提升绿化效果,还可以起到遮阳降尘、减轻噪音,调节小气候、缓解热岛效应等。同时注意多品种树木组合,使得四时有花,四季绿叶,提高绿化景观的观赏性。例如,北京为延长绿期、增添景观色彩,北京市园林绿化部门计划自2015年起用8年时间将首都城市绿期和彩色期延长1个月时间,在全市范围内示范、推广80多个从国内外遴选的植物种类,形成“三季有彩、四季常绿”的宜居景观。随着近年来雾霾问题日益突出,城市道路绿地、小区绿地等采用了吸收雾霾能力强的树种,通过其较强的滞纳作用来防护和治理雾霾。可见,为了美化城市环境,不断调节和改善城市生态环境,不仅需要数量足够的园林苗木,而且需要种类多样的园林苗木供应。

二、园林苗圃的作用

(一) 生产作用

园林苗圃产业发展的首要任务是促进园林苗木的生产,其基础作用就是为园林绿化提供所需苗木。园林苗圃是城市绿化的育苗基地,是供应城市绿化用苗的后勤部。园林苗圃作为一个集约化管理的生产单位,通过内部人力、物力和财力的合理分配与使用,实现合理利用土地或其他育苗生产设施,提高单位面积产量,取得最大的生产效益。园林绿化建设离不开苗木等植物材料,若没有园林苗圃的苗木生产,园林绿化建设就会成为“无米之炊”,城市园林苗圃就像是城市绿化建设的“粮仓”。因此,园林苗圃首要的任务是要为城市园林绿化提供各种类型和规格的苗木,为城市绿化建设提供丰富的物质基础。苗圃在培育引种、驯化更多的植物品种,尤其是乡土树种,丰富园林绿化植物材料的同时,也促进生物多样性建设,改变乔灌木品种单调的缺点,形成品种多样、结构稳定的生态型植物群落,有利于城市园林绿化的可持续发展。园林苗圃的苗木生产是城市园林绿化建设中的一