



全国高等农林院校“十二五”规划教材

都市型现代农业特色规划系列教材

Program Course Book Series
Featuring in Modern Urbanized Agriculture

园林苗圃学

(华南版)

周厚高◎主编

 中国农业出版社

全国高等农林院校“十二五”规划教材
都市型现代农业特色规划系列教材
Program Course Book Series
Featuring in Modern
Urbanized Agriculture

园林苗圃学

YUANLIN MIAOPUXUE

华南版

周厚高 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林苗圃学：华南版/周厚高主编. —北京：中国农业出版社，2014.8

全国高等农林院校“十二五”规划教材. 都市型现代农业特色规划系列教材

ISBN 978-7-109-19270-6

I. ①园… II. ①周… III. ①园林—苗圃学—高等学校—教材 IV. ①S723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 160228 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

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

2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月北京第 1 次印刷

开本：787mm×1092mm 1/16 印张：14.75

字数：375 千字

定价：30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本教材由高校教师和大型园林企业技术专家合作编写，理论联系生产实践，阐述了园林苗木生产与苗圃经营管理的科学知识。全书包括苗圃的规划与建设、园林苗圃的生产设施与设备、苗木种子与播种育苗、营养繁殖育苗、城市绿化标准苗生产、容器苗的生产、园林苗圃的经营管理和华南地区常见园林植物的苗木培育等内容，共八章。

本教材面向华南地区，具有明显的地方特色，内容丰富、技术新颖、针对性强。可供高等院校园林专业、园艺专业以及其他相关专业教学使用，同时可供园林苗圃经营管理和生产操作人员参考。



都市型现代农业特色规划系列教材编审委员会

- 主 任** 崔英德（仲恺农业工程学院院长）
邢克智（天津农学院院长）
王有年（北京农学院院长）
- 副主任** 向梅梅（仲恺农业工程学院副院长）
孙守钧（天津农学院副院长）
杜晓林（北京农学院副院长）
- 委 员** 朱立学 马文芝 范双喜 石玉强 王立春 沈文华
洪维嘉 卢绍娟 乌丽雅斯

都市型现代农业特色规划系列教材学术委员会

- 主 任** 崔英德
- 副主任** 向梅梅 杜晓林
- 委 员**（按姓名笔画排序）
- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马文芝 | 马吉飞 | 马晓燕 | 王厚俊 | 师光禄 |
| 朱立学 | 乔秀亭 | 刘开启 | 刘金福 | 杨逢建 |
| 吴国娟 | 吴宝华 | 吴锡冬 | 沈文华 | 宋光泉 |
| 范双喜 | 周厚高 | 贾昌喜 | 阎国荣 | 梁 红 |

主 编 周厚高

副主编 吴少华 王凌晖 宋希强
林 彦 王文通 王凤兰

编 者 (按单位名称笔画排列)

广东海洋大学 李润唐

广西大学 王凌晖

仲恺农业工程学院 周厚高 王文通 王凤兰

华南农业大学 玉云祯

佛山科学技术学院 任敬民

岭南园林股份有限公司 刘 勇 魏碧青 王永安

海南大学 宋希强

棕榈园林股份有限公司 林 彦 曹 鹤 赵强民 吴锐志

惠州学院 覃 婕

福建农林大学 吴少华 李房英

嘉应学院 陈翠云

漳州师范学院 何建顺

肇庆学院 崔铁成 邱茉莉 张爱芳



都市型现代农业作为一种新型的农业发展模式，自 20 世纪 90 年代进入迅速发展阶段，目前已显示出明显的经济、社会和生态效益。尽管国家、地区间发展很不平衡，但随着人们生活水平的提高、城市人口的扩张以及资源与能源供求的集聚，都市型现代农业必将成为大城市及城郊经济社会发展的重要组成部分，其重要意义和独特优势已不同程度地显现出来。都市型现代农业要在满足不断增长的城市需求的过程中获得高效益，又要做到资源节约和环境友好，其发展必须依靠产业的融合和多学科的交叉以及现代高新技术的应用。实现都市型现代农业的高水平发展，科技是动力，人才是保证，这对都市型农业院校提出了一个既具体又有一定创新性的任务，即责无旁贷地为都市型现代农业发展提供科技和人才支撑。长期以来，由于常规农业的发展需要和相应人才培养方案的惯性延续，使人才培养和都市型现代农业发展需求之间存在一定差异。参照国内外都市农业发展对人才种类需求的调查结果，都市型现代农业对以下三大类人才有共同的需求。

第一种：经济功能类人才。这类人才是推动都市农业发展的关键因素，是实现各类新兴农业和涉农产业经济效益的核心。主要包括：懂科技、能经营、会管理的涉农企业家与经营管理人才；厚基础、复合型、多学科的科技创新人才；懂技术、高技能的技能型人才；懂科技、有经验的科技成果转化和推广人才。

第二种：生态功能类人才。建设都市农业对内强化生态功能，因此对生态环境功能有更高要求，对这类人才将有更大需求。具体包括：环境公益类人才，生态类人才，环境改造及创意类人才，区域规划和布局类人才，安全食品产业链监控人才等。

第三种：服务功能类人才。适应都市农业服务功能的需要，以服务带动农业产业发展。这类人才包括：旅游管理人才、物流人才（包括涉农外贸）、会展人才、农业信息技术人才等。

这就要求都市型高等农业教育更加注重都市型现代农业发展需求，适时调整教育目标和教学内容。其中，深化高校教学改革是都市型高等农业院校发展的主旨与核心，而做好高质量教材建设与创新是教学改革的重点。如何构建适应都市型现代农业发展与高校人才培养的特色教材体系是众多都市型高等农业院校面临的现实任务，也是长期任务。

基于仲恺农业工程学院、北京农学院、天津农学院等地方高等农业院校的区位特点和办学特色，为了强化对地区经济的服务功能，逐步完善支撑都市型现代



农业发展的课程体系及课程内容,2008年在天津农学院主持召开了“都市型现代农业规划系列教材”编写会议,确定了编写教材的指导思想、特色要求等内容,成立了三校校长、分管教学的副校长、教务处长及有关专家组成的编写委员会。2009年9月以仲恺农业工程学院仲字[2009]7号、北京农学院院发[2009]46号、天津农学院农院政[2009]34号联合发布了“关于都市型现代农业特色教材建设指导性意见”,进一步明确了都市型现代农业特色规划系列教材的定位、遴选原则、组织领导、出版使用等方面要求。在系列教材编写过程中,三校多次组织、邀请各参编高校开展特色教材编写研讨会,并聘请各高校同行专家对教材初稿进行全面审阅,共同商榷,认真修改,集思广益,确保教材的高质量出炉。同时也陆续得到了更多兄弟院校的支持,并纷纷加盟。在多方力量的支持和编写人员的努力下,首批教材已编写完成。

都市型现代农业特色规划系列教材的编写注重都市农业特点、注重人才培养目标领域的拓宽、注重使“教材”向“学材”转变、注重教材内容实用性的优化。重点强调以下几方面的特色:注重学科发展的大背景,拓宽理论基础和专业知识,着眼于理论联系实际与可应用性,突出创新意识;体现都市型现代农业发展的特征;借鉴国内外最新的资料,融合当前学科的最新理论和实践经验,用最新的知识充实教材内容;在结构和内容的编排上更注重能力的培养,强化自我学习能力、思维能力、解决问题能力;强化可读性,教材中尽量增加图表内容,将深奥的理论通俗化,图文并茂。

感谢参加本系列教材编写和审稿的各位教师所付出的大量卓有成效的辛勤劳动。由于编写时间紧、相互协调难度大等原因,本系列教材还存在一些不足。我们相信,该批特色规划系列教材的编写作为都市型高等农业院校教学改革的重要环节,将会为培养21世纪现代农业高等人才提供重要保障,对都市型现代农业多功能的充分发挥和更好地服务于大都市和农村将具有重要的推动作用。在各位老师和同行专家的努力下,本系列教材一定会不断地完善,在我国都市型高等农业院校专业教学改革和课程体系建设中定能发挥出应有的作用。

都市型现代农业特色规划系列教材编审委员会

2010年9月

前言

QIANYAN



对高等院校园林、园艺等专业的学生来说,苗圃学是一门十分重要的、实践性很强的应用课程,城市园林工程施工与养护管理、花卉生产与管理、园艺植物生产与育种等都与苗圃学有直接的关系,大部分院校都将苗圃学作为专业课或专业选修课。近年国内园林苗圃规模扩张迅速、生产技术日新月异,尽管目前国内有关苗圃学方面的高等教材不少,但在反映苗木业技术进步、加强实用性等方面,仍跟不上形势发展的需要,特别是针对不同区域苗木业特点的地方特色教材十分缺乏。因此,编写一本具有华南地区特色,适合都市型现代农业需要的苗圃学教材是我们的初衷。

本教材编写团队汇集了华南地区主要农林及相关高校长期以来从事园林苗圃学、花卉学、树木栽培学教学和科学研究的高校教师,同时联合了国内领先园林企业棕榈园林股份有限公司、岭南园林股份有限公司长期从事园林苗木生产经营与管理的技术专家。团队成员具有丰富的教学、科研和生产经验,率先在国内推广先进的现代大型容器苗木生产技术,推动了苗木生产技术的发展。因此本教材将突出华南地区都市现代农业的特点,以高质量、高标准苗木生产技术为教学目标,以丰富的、先进的、实用的操作技术为特色。

本书共分八章,计划学时 40~60 个。编者编写分工如下:

绪论由周厚高、林彦、吴少华编写;第一章由林彦、曹鹤、赵强民、吴锐志编写,第二章由宋希强、何建顺编写,第三章第一节由王凌晖编写,第二节由任敬民编写;第四章由吴少华、李房英编写,第五章第一节和第三节由王文通编写,第二节由崔铁成、邱茉莉、张爱芳编写,第六章第一节和第二节由任敬民、吴少华编写,第三节由周厚高编写;第七章第一节由刘勇、魏碧青、王永安编写,第二节和第三节由林彦、曹鹤、赵强民、吴锐志编写;第八章第一节由李润唐编写,第二节由陈翠云编写,第三节由宋希强、何建顺编写,第四节由王凤兰编写,第五节由周厚高编写,第六节由玉云祎编写,第七节由覃婕编写。全书由周厚高、王文通、王凤兰统稿。

本教材可作为农林及相关院校本科教材,也可供园林苗圃经营者参考。由于本书面向生产实践,突出实用性,故高等职业院校也可作为教材选用和参考。



本教材在编写过程中得到了各参编单位相关领导和同行专家的支持，在此深表谢意。特别要感谢仲恺农业工程学院对本教材的出版给予的高度关注和全方位支持。

鉴于编者水平和时间仓促，书中难免存在漏误，敬请广大读者批评指正。

编者

2014.3

目 录

MULU



序	
前言	
绪论	1
一、我国苗圃业发展历史	1
二、我国苗圃业发展现状	2
三、园林苗圃学相关学科	5
四、园林苗圃学课程的学习方法与要求	6
第一章 园林苗圃的规划与建设	7
第一节 园林苗圃定位与选址	7
一、园林苗圃的分类	7
二、园林苗圃的定位	8
三、园林苗圃选址	8
第二节 园林苗圃规划设计	11
一、园林苗圃面积计算	11
二、园林苗圃规划设计准备工作	11
三、园林苗圃规划设计	12
四、园林苗圃规划项目方案书编制	16
第三节 园林苗圃建设	17
第二章 园林苗圃的生产设施与设备	19
第一节 栽培设施	19
一、温室	19
二、塑料大棚	21
三、荫棚	21
四、灌溉设施	22
第二节 机械设备	22
一、草坪机	23
二、割灌机	24
三、绿篱机	25
四、打药机	26
五、大型机械	26
第三节 生产资材	28



一、栽培平台	28
二、栽培容器	28
三、栽培基质	30
第三章 苗木种子与播种育苗	32
第一节 苗木种子	32
一、苗木种子的来源	32
二、采种技术	34
三、种实采后处理技术	37
四、种子检验技术	42
第二节 播种育苗	51
一、播种育苗的特点与利用	51
二、播种前的土壤准备	52
三、种子休眠与处理	54
四、大田播种育苗技术	57
第四章 营养繁殖育苗	63
第一节 概述	63
一、营养繁殖的定义与特点	63
二、营养繁殖的类型	63
第二节 扦插育苗	64
一、扦插繁殖的技术	64
二、采穗圃建设	74
第三节 其他营养繁殖方法	76
一、嫁接	76
二、分株	80
三、压条	83
四、组织培养	85
第五章 城市绿化标准苗生产	87
第一节 概述	87
一、标准苗的概念	87
二、标准苗的规格	87
第二节 园林苗木的抚育管理	89
一、苗木移植	89
二、苗木的整形修剪	93
三、园林苗圃土肥水管理	98
四、其他抚育管理措施	109
第三节 大树移植	114



一、大树移植的定义	114
二、大树移植的准备工作	114
三、大树移植	114
四、假植大树的种植	119
五、机械化大树移植	120
第六章 容器苗的生产	121
第一节 概述	121
一、容器育苗的优点	121
二、育苗容器	121
三、育苗基质	122
四、容器苗的类型	122
第二节 穴盘苗生产	122
一、穴盘与基质	123
二、设备与设施	123
三、穴盘苗生产及苗期管理	123
第三节 单个容器苗生产	124
一、场地与设施	124
二、容器苗的根系	124
三、小型单体容器苗的培育	126
四、大型容器苗生产	129
第七章 园林苗圃经营管理与财务分析	141
第一节 园林苗圃经营管理	141
一、园林苗圃经营	141
二、园林苗圃管理	142
三、园林苗圃生产管理的各阶段工作重点	147
第二节 园林苗圃财务分析	149
一、财务分析概述	149
二、初始投入估算	150
三、经营财务分析	151
四、风险分析	155
第三节 园林苗圃建设经营案例	
——棕榈园林股份有限公司句容苗圃建设与经营	157
一、苗圃选址与可行性分析	157
二、苗圃规划设计	158
三、苗圃建设施工	161
四、苗圃经营管理	163



第八章 华南地区常见园林苗木的培育	168
第一节 落叶乔木	168
第二节 常绿乔木	174
第三节 常绿灌木	184
第四节 造型苗木	195
第五节 棕榈植物	202
第六节 藤本植物	207
第七节 其他类群	213
一、水生植物	213
二、竹类植物	216
主要参考文献	223

绪 论

一、我国苗圃业发展历史

我国苗圃业起源的准确时间难以确定。通过考证,周朝帝王及奴隶主贵族为了游玩享乐,建造了囿、台,并且已有园圃的经营,这便是中国园林的源头。西周时,还设置“场人”专门管理官家的园圃,其职责是“掌国之场圃,而树之果蓏珍异之物,以时敛而藏之”。每场有“下士二人,府一人,吏一人,徒二十人”,由此可知苗圃大约起源于西周。

中国苗圃业的发展历史是随着经济的发展、社会的兴衰而起伏变化的。根据舒迎澜先生在《中国古代花卉》中的论述,我国苗圃业与花卉业的发展息息相关,从无到有,规模由小到大,不同的历史时期有各自的发展特点。

1. 西周、春秋战国至秦时期 约公元前 11 世纪到公元前 2 世纪。西周时期,基于奴隶制的政治经济制度的完善,农业、手工业发展,国泰民安,随着花卉观赏栽培以及园林建设的兴起,园圃也开始发展起来。此时期著名的诗集《诗经》描述了当时的农业生产,提到了早期民间的园子和帝王的园圃,同时有大量的野生花卉和部分栽培花木的记载,如对桃花、荷花、竹、兰、梅、凌霄、木瓜的歌颂及培育观赏。帝王及奴隶主贵族大搞囿、台、园圃建设,促进了苗圃、花圃的发展。

秦始皇统一中国后,实行变法,废井田,行县制,奖励耕织,推动了社会经济的发展,也促进了花卉、园林建设的发展。秦始皇大兴土木,建造园林,其规模宏大,建筑雄伟,广植花木,绿化美化,为满足这些建设需要,苗圃业发展的程度和规模是不难想象的。

2. 汉、魏晋南北朝时期 公元前 2 世纪到公元 6 世纪。生产力不断发展,国力逐渐强大,此时期花卉业从纯实用性生产转向欣赏性生产,促进了专业性苗圃业的发展。汉代出现了早期的温室,有了早期的花卉促成栽培技术。汉武帝建上林苑,进行了南树北引,室内种植大量热带、亚热带植物,开创了我国古代有史以来最大规模的园林植物引种驯化工作。西汉起,私家园林兴建。陶渊明的《咏菊》诗并不能作为观赏菊起源的证据,但诗中“九华菊”属一地方品种,可见当时已有了品种的出现。南北朝出现了树木移植技术、嫁接技术,这些都是传统农业技术的精华。

3. 隋唐宋时期 公元 6 世纪到公元 13 世纪。该时期园林发展促进了苗圃业迅速发展,形成了较大的产业规模。主要特点是花木品种选育有较大进展,花卉专著较多,名花交流频繁。

隋朝营造洛阳西苑,周二百里,收集嘉木异草、奇石异材、珍禽异兽,装点园林。其中扶芳藤、萱草、琼花有较多记载。唐代广植花木,帝王园苑花木栽培规模很大,同时官宦贵族豪富竞相效仿,促进了苗圃业的快速发展。唐代长安郊区分化出了花农,其经济效益高于



农业其他行业。同时出现了花市,出售花卉形式为把花、种苗和花树,不过价格高,限制了发展。唐代还开创了盆景艺术。宋代园林事业空前发展,同时赏花之风逐渐向民间普及,带动了苗圃业的发展,引种热带、亚热带植物,移植大树取得成功。

这时期花木专著较多。张杲的《洛阳花谱》(1041—1048)按照重瓣(千叶)、复瓣(多叶)、花色对花木进行分类。同时出版了刘蒙的《菊谱》、胡元质的《牡丹谱》、孔武仲的《芍药谱》、王贵学的《兰谱》等专著。陈景沂的《全芳备祖》(1256)可谓当时的花木百科全书,前集 27 卷,全为花,后集 31 卷,大部分记载花木。

4. 元明清、民国时期 公元 13 世纪到公元 20 世纪上半叶。该时期总体上苗圃业发展较为缓慢,但在明清传统苗圃栽培技艺较为完善。元代战争频繁,花卉和苗圃业陷于低迷状态,生产技术改良和进步较少,花卉专著流传也很少。明清两代花卉业、苗圃业成为国民经济中的独立产业,不仅在都城北京,而且在江浙、广东等地的产业规模都比较大。同时,随着国际贸易的发展,海内外引种频繁。由于印刷技术的提高,花卉苗圃的书籍出版大量增加,专著的数量远远超过宋代。栽培技术也有系统的发展,其中陈淏子的《花镜》中有较详细的论述。到了晚清封建没落时期,帝国主义入侵,经济受到严重破坏,苗圃业、花卉业日趋衰落,技艺失传,品种散失,这一趋势延续到了民国时期。

5. 新中国成立后 在绿化祖国的运动中,苗圃业得到了短暂的发展,而后陷入停顿。改革开放后苗圃业迅速得到了恢复,近年发展速度前所未有的。在经营主体、投资主体等方面有很大的变化,由原来政府投资的国有苗圃占优势发展为私有公司和个人投资的私人苗圃为主的局面。

二、我国苗圃业发展现状

我国改革开放后,随着经济发展,苗圃业发展快速,特别是近年在城市化建设的推动下,城市规模不断扩大、房产住宅建设稳中有升、生态修复魅力初现,园林苗木产业长期利好。经过 30 多年的发展,我国苗圃业形成了较大的规模,区域分布格局和经营模式日趋成型。

农业部种植业管理司统计数据显示,2010 年我国绿化(观赏)苗木种植面积已达 50.2 万 hm^2 (752.9 万亩),占全国花卉总种植面积的 54.7%,销售额及出口额每年均呈平稳较快增长,2010 年销售额达到 434.8 亿元人民币,出口额 2.02 亿元人民币。

(一) 绿化苗木产业区域分布

植物生长具有区域适应性特点,因此我国绿化苗木产业分布区域特性较明显。根据农业部 2009 年的统计情况,全国绿化苗木种植面积上万公顷的有 11 个省份,分别是江苏、河南、浙江、山东、安徽、四川、广东、江西、湖南、重庆和河北,这些省份的苗木种植面积总和为 391 744.7 hm^2 ,占全国绿化苗木总种植面积的 86.5%。根据苗木主产区和主要市场的区位分布,我国苗木产业基本可分为四大产销区域:长三角区域、京津区域、珠三角区域和西南区域。前三大产销区分别包围着我国的三大经济圈,西南地区因“森林重庆”等重点工程推动,已成为苗木业发展的新增区域热点。浙江萧山花木市场、江苏夏溪花木市场、顺德陈村花卉世界、成都温江花木市场等是全国知名苗木销售集散地。

1. 长三角区域 长三角市场的生产基地集中在浙江萧山、金华、余姚、奉化,上海,江苏南京、如皋、沭阳、武进,安徽肥西、芜湖,湖北武汉等地。江浙苗木产业起步较早,



产销相对集中,在产品质量、市场规范程度、细分市场、研发意识与技术水平等方面走在全国前列,市场优势明显。

2. 京津区域 京津市场的生产基地以河南鄢陵、潢川,河北保定、邯郸,山东济宁、郯城、昌邑、泰安,天津蓟县,辽宁靠山为主,具有产业基础优势。具体来看,河北地处北京周边,具备地理位置优势,运输、地租及人工成本均较低,但产业水平相对落后。河南和山东均是传统苗木大省,具备产业基础、气候和技术优势。

3. 珠三角区域 珠三角市场的苗木基地主要集中在广东中山、顺德、湛江,广西桂林、北海,湖南浏阳、长沙跳马,江西南昌,福建漳州等地。华南地区拥有气候优势,苗木生长较快,但产业整体在苗木栽培和质量标准、研发能力上相对欠缺。其中顺德、中山部分产区地租成本增长较快;湛江地区气候适宜,土地及人工成本低,但易受台风影响,产业布局相对分散。福建苗木产业成熟度不高。

4. 西南区域 西南市场的生产基地集中在四川温江、都江堰、郫县,重庆,云南昆明等地,近年苗木种植面积增长很快,但其产业基础相对薄弱,种植养护技术、人才储备缺乏,以中小型散户为主,产品总量供大于求,但商品规格一致性差,仍靠外调补足缺口。

5. 其他区域 西北苗木产区主要集中在陕西西安、宁夏银川等,借助政策倾斜,苗木业得到一定发展。但苗木种类限于区域特殊土壤及气候条件,部分来源于河南鄢陵等地,外调苗木难以适应当地气候,种植成本高而成活率低,当地资源开发力度不够,产品以省内及区域内销售为主。东北苗木产区主要位于辽宁靠山与沈阳、黑龙江哈尔滨、吉林长春等地,因气候等因素限制,产业发展相对滞后,产品以供应东北及京津市场为主。

(二) 现阶段苗木产业主要特点

1. 苗木产品结构性过剩和缺失现象并存 常规树种、小规格苗、低品质苗木产品准入门槛低,导致近年全国苗木种植面积迅速扩张,整体数量供大于求,呈现严重结构性过剩。生产者缺乏信息来源,盲目跟风种植现象较多,又未能很好地掌握生产技术,造成废品多、成品少、精品缺,产品不适应市场需要,个体散户无稳定销售渠道,造成产品积压,进而引发价格恶性竞争。

绿化工程期望园林景观效果立竿见影,且对苗木有特定质量和种类需求,市场对大规格苗、高品质苗、耐盐碱苗、抗性强的乡土苗木等特色树种需求量很大,但因其培育周期长、资金投入大、管理技术要求较高,散户缺乏资金投入、市场需求信息渠道及市场预测能力,使这几类苗木生产量严重不足,绿化需求缺口大,这种情况将长期存在。

2. 产品具有区域特性及不可变性 我国地域辽阔,各地气候、资源、区位市场条件和产业发展水平差异性较大且不可改变,也决定了苗木业的竞争将会以同一产销区域内的企业竞争为主。各地产品生产与应用都以常规传统品种为主,如浙江长兴的樟树,种植面积已超4 000hm²;金华的茶花,品种达1 000个以上,被称为“茶花之乡”;江苏如皋和山东的银杏,资源优势明显。江浙一带苗木新品种相对较多,乔木主要集中在彩叶树种,以上海等地最有优势,但大中规格成品苗少;地被新品种每年不断推出,以浙江萧山为主,如红叶石楠、六道木、小丑火棘等。

3. 产业标准化程度低 我国苗木行业生产技术标准和质量分级标准体系建设不完善,产品流通无统一标准,导致苗木采购必须现场验货,买卖双方互信基础薄弱。同时标准化体系的建立过程相对漫长,企业需承担成本风险。由于标准化程度低,示范场带动生产场的营