



农村实用科技与技能培训丛书

主编：崔富春

Landscaping and  
Greening

# 园 林 绿 化

## 工程苗木的生产与施工

邢国明 白锦荣 编著



中国社会科学出版社

责任编辑：逢玉静

封面设计：色彩空间  
COLOR SPACE

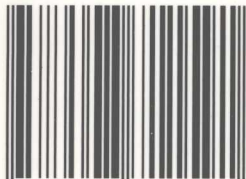
## 农村实用科技与技能培训丛书

小麦科学种植技术  
玉米科学栽培技术  
高粱科学种植技术  
谷子科学种植技术  
大豆科学种植技术  
棉花科学种植技术  
小杂粮科学种植技术  
马铃薯科学种植技术  
中药材科学栽培技术  
绿色食品生产与加工技术  
作物渗水地膜覆盖技术  
现代食用菌栽培新技术  
百项农业实用技术  
节能日光温室蔬菜栽培技术  
新编蔬菜育苗技术  
菜园农药无公害使用技术  
庭院园艺植物实用栽培技术  
花卉栽培技术  
无公害蔬菜系列栽培管理技术  
蔬菜无土栽培技术  
芽苗菜无公害栽培技术  
园林绿化工程苗木的生产与施工  
反季节鲜果栽培技术  
葡萄设施栽培技术  
枣树科学种植技术  
植物生长调节剂在农业上的应用  
农药质量鉴别与科学施用  
良种果树病虫害防治  
农药知识与应用技术  
植物病害诊断及防治要点  
设施农业病害防治  
蔬菜病虫害诊断及防治  
农作物虫害防治  
生物农药及其应用  
绿色蔬菜生产与营销  
林木培育实用理论与方法

经济林病虫害防治  
农业水利工程技术  
农村水土保持  
土地复垦理论与技术  
化肥质量鉴别与科学施用  
土壤质量管理与科学施肥  
园林树木科学栽培技术  
牧草科学种植与利用  
牛饲养管理新技术  
猪饲养管理新技术  
羊饲养管理新技术  
狗饲养管理新技术  
家禽饲养管理新技术  
水产动物养殖技术  
鸡鸭鹅饲料的配制  
猪饲料的配制  
节粮饲料的科学利用  
禽流感的预防和控制  
牛饲料的配制  
实用养蜂与蜂产品加工  
特种经济动物养殖  
动物疾病与防治  
农业机械的使用与维修  
设施农业技术  
抗旱农业节水灌溉技术  
沼气农业工程技术  
新编柴油机问答  
农业机械维修技术问答  
太阳能应用技术  
新型农机博览  
农产品加工技术与装备  
粮食加工技术  
猪产品加工技术  
禽产品加工技术  
牛羊产品加工技术  
果品蔬菜贮藏技术

果蔬采后商品化处理技术  
蔬菜加工技术  
果品加工技术  
果品蔬菜干燥技术  
粮油食品加工技术  
发酵食品加工技术  
杂粮食品加工技术  
作物秸秆综合利用技术  
农村储粮害虫鼠防治技术  
农村储粮技术  
农村用水科学  
农村实用化学  
家庭实用化学  
计算机操作员必读  
家用电器的使用与保养  
摩托车的使用与维修  
汽车的使用与维修  
手机维修入门150问  
彩电维修入门150问  
电话机维修入门150问  
空调器维修入门150问  
小家电与洗衣机维修入门150问  
电冰箱维修入门150问  
随身听维修入门150问  
VCD、DVD机维修入门150问  
实用写作技术  
宾馆服务员必读  
餐厅服务员必读  
物业管理员必读  
保安员必读  
家政服务员必读  
鲜花店员工必读  
美容美发从业必读  
建筑从业人员必读  
公关素质训练  
农村识假辨劣手册

ISBN 7-5087-1159-9



9 787508 711591 >

ISBN 7-5087-1159-9

定价：10.00元



农村实用科技与技能培训丛书

主编 崔富春

# 园林绿化工程苗木的 生产与施工

**图书在版编目 (CIP) 数据**

园林绿化工程苗木的生产与施工/邢国明, 白锦荣编著.

—北京: 中国社会出版社, 2006. 9

(农村实用科技与技能培训丛书/崔富春 主编)

ISBN 7-5087-1159-9

I. 园... II. ①邢... ②白... III. 苗木—栽培

IV. S723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 099593 号

---

**丛 书 名:** 农村实用科技与技能培训丛书

**主 编:** 崔富春

**书 名:** 园林绿化工程苗木的生产与施工

**编 著 者:** 邢国明 白锦荣

**责任编辑:** 逢玉静

---

**出版发行:** 中国社会出版社 邮政编码: 100032

**通联方法:** 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010) 66051698 电传: (010) 66051713

邮购部: (010) 66060275

**经 销:** 各地新华书店

---

**印刷装订:** 北京印刷一厂

**开 本:** 140mm×203mm 1/32

**印 张:** 6.25

**字 数:** 134 千字

**版 次:** 2006 年 9 月第 1 版

**印 次:** 2006 年 9 月第 1 次印刷

**定 价:** 10.00 元

---

(凡中国社会出版社图书有缺漏页、残破等质量问题, 本社负责调换)

# 建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

## 编辑指导委员会

主 任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委 员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

## 农村实用科技与技能培训丛书编辑委员会

主 任：崔富春

副主任：左义河 宗颖生 弓永华

成 员：（按姓氏笔画为序）

王金胜 孙泰森 邢国明 李生才

李生泉 李宏全 李国柱 杨 鹏

郭晋平 郭玉明 郝利平 武星亮

蔺良鼎 薛孝恩

# 总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山

同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

值此“新农村书屋”付梓之际，以此为序。

二〇〇六年九月



# 目 录

## 第一章 园林绿化工程苗木概述

- 一、苗木业发展的意义 /1
- 二、园林绿化工程苗木发展的重要性 /3

## 第二章 园林绿化工程苗木的主要种类和规格

- 第一节 针叶树类 /6
  - 一、落叶针叶树 /6
  - 二、常绿针叶树 /7
- 第二节 阔叶树类 /12
  - 一、落叶乔木 /12
  - 二、常绿乔木 /18
- 第三节 灌木类 /21
  - 一、落叶灌木 /21
  - 二、常绿灌木 /25
- 第四节 藤本类 /27
  - 一、落叶藤本 /27
  - 二、常绿藤本 /29



### 第三章 苗圃的建立

#### 第一节 苗圃地的选择 /31

一、自然条件 /31

二、经营条件 /33

#### 第二节 苗圃的区划与整理 /34

一、生产用地的区划 /34

二、园林苗圃地整理 /36

### 第四章 园林绿化工程苗木生产

#### 第一节 种子生产 /39

一、采种 /39

二、种子处理 /40

三、种子的贮藏 /43

#### 第二节 播种繁殖 /45

一、播种时期的选择和确定 /46

二、种子处理 /48

三、播种方法 /53

四、播种密度 /55

五、播种量 /56

六、播种程序 /57

七、育苗方式 /66

#### 第三节 扦插繁殖 /68

一、扦插时期 /68

二、扦插的种类和方法 /70

|             |      |
|-------------|------|
| 三、扦插基质的准备   | /72  |
| 四、促进扦插生根的方法 | /73  |
| 五、扦插成活期的管理  | /75  |
| 第四节 嫁接繁殖    | /77  |
| 一、砧木、接穗的选择  | /78  |
| 二、嫁接的时期     | /79  |
| 三、嫁接的方法     | /80  |
| 四、嫁接成活期的管理  | /81  |
| 第五节 压条繁殖    | /83  |
| 一、压条生根的原理   | /83  |
| 二、压条的种类及方法  | /84  |
| 三、促进压条生根的方法 | /85  |
| 四、压条后的管理    | /85  |
| 第六节 其他繁殖方法  | /86  |
| 一、分蘖繁殖      | /86  |
| 二、组培繁殖      | /86  |
| 第七节 苗木的抚育管理 | /87  |
| 一、苗木的水分管理   | /87  |
| 二、苗木施肥      | /91  |
| 三、苗木中耕除草    | /94  |
| 四、苗木遮荫      | /96  |
| 五、苗木防冻      | /97  |
| 六、苗木病虫害防治   | /101 |

## 第五章 大苗培育

|           |      |
|-----------|------|
| 第一节 苗木的移植 | /104 |
|-----------|------|

- 一、苗木移植的意义 /104
- 二、移植成活的基本原理和技术措施 /105
- 三、移植的时间和密度 /107
- 四、移植方法与抚育 /109
- 第二节 苗木的整形修剪 /114
  - 一、整形修剪的意义 /114
  - 二、整形修剪的原则 /115
  - 三、整形修剪的技术要点 /115
  - 四、整形修剪的时间与方法 /118
  - 五、不同类型园林绿化苗木的修剪方法 /121
- 第三节 各类园林绿化工程苗木的培育技术 /126
  - 一、落叶乔木类培育技术 /127
  - 二、落叶灌木类培育技术 /130
  - 三、落叶垂枝类培育技术 /132
  - 四、常绿乔木类培育技术 /132
  - 五、常绿灌木类培育技术 /134
  - 六、攀援植类培育技术 /134
  - 七、培育园林绿化工程苗木的管理措施 /135

## 第六章 苗木出圃

- 第一节 出圃苗木的质量和规格要求 /137
  - 一、苗木出圃的质量要求 /137
  - 二、苗木出圃的规格要求 /138
  - 三、苗龄及表示方法 /140
- 第二节 出圃前的调查和准备工作 /141

|                |      |
|----------------|------|
| 一、调查统计         | /142 |
| 二、调查方法         | /143 |
| 第三节 出圃苗木的挖掘    | /144 |
| 一、起苗季节         | /144 |
| 二、起苗方法         | /145 |
| 第四节 出圃苗木的分级与检疫 | /148 |
| 一、苗木的分级和统计     | /148 |
| 二、苗木的检疫        | /149 |
| 第五节 出圃苗木的包装和运输 | /150 |
| 一、包装目的和材料      | /150 |
| 二、包装方法         | /150 |
| 三、苗木的运输        | /151 |
| 第六节 苗木假植与贮藏    | /153 |
| 一、苗木的假植        | /153 |
| 二、苗木的贮藏        | /154 |

## 第七章 园林绿化工程苗木施工

|             |      |
|-------------|------|
| 第一节 一般树种的施工 | /156 |
| 一、施工前的准备    | /156 |
| 二、树木种植方法    | /158 |
| 三、不同树种种植方法  | /160 |
| 第二节 大树移植    | /163 |
| 一、大树移植的意义   | /163 |
| 二、大树移植基本原理  | /165 |
| 三、移栽大树的选择   | /166 |

四、大树移植的时间及方式 /167

五、大树移植的方法 /168

六、大树移植的注意事项 /178

七、移植后的管理技术 /179

**参考文献** /184

**后记** /185

# 第一章 园林绿化工程苗木概述

## 一、苗木业发展的意义

党的十六大报告中提出“可持续发展能力不断增强，生态环境得到改善，资源利用效率显著提高，促进人与自然的和谐，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”作为全面建设小康社会的奋斗目标之一，由此，我国生态环境建设得以重视。

中共中央、国务院《关于加快林业发展的决定》中提出了2050年前林业“三步走”战略步骤和目标：2010年森林覆盖率达到19%以上；2020年森林覆盖率达到23%以上；2050年森林覆盖率达到并稳定在26%以上。根据国家林业局测算，全国森林覆盖率每增加1%，需完成造林2.2亿亩，需要苗木404亿株。2003年我国森林覆盖率为16.55%，到2010年，全国森林覆盖率需要增加2.45%，需苗木992亿株；到2020年，全国森林覆盖率需要增加4%，需苗木1616亿株。

全国城市生态环境建设目标要求到2010年、2020年、2050年，3个阶段使70%的城市林木绿化率分别达到30%、35%和45%以上。北京市的绿色奥运行动计划提出使市区绿化覆盖率达到40%以上；上海、南京也要求在近期将城市森林覆盖率达到22%~25%。

交通部提出：2005年前绿化60%的国道和省道，2010年全国所有可以绿化的公路都要进行全面绿化。绿色通道工程用苗量很大，



成为园林绿化苗木销售的重要市场。

生态建设的主要载体是绿化，园林苗圃是城市绿化发展的物质基础，种苗生产是园林绿化的首要工作，园林绿化苗木产业具有巨大的市场空间。国内一些大型企业也开始投资“绿色银行”的苗圃生产，许多地区将苗木栽培作为农业产业化调整的主要方向，苗木业在我国已成为具有巨大潜力的朝阳产业。

目前，经过多渠道引进树种，科研部门育种、推广、乡土、稀有树种的广泛应用，种苗生产者经营的树种、品种越来越多。一些地区进行区域化生产、集约化经营，苗木业逐步走向正规化、科学化、合理化。在区域化生产方面，经济发达的东部大中城市周边地区，苗木产业已初具规模，并出现一些品种相对集中的产区，如浙江的萧山已成为浙江花木生产的重地。产业布局的另一个特点是有些省份已形成多样化、区域化趋势的苗木产地，如江苏沭阳、湖南浏阳等地。

近年来，国家有关部门举办各种种苗交易、信息博览会，各省、市也纷纷效仿。苗木信息交流会逐年增多，人们的信息、市场观念得以增强，经营理念日趋成熟，极大程度上促进了种苗生产。同时，在新品种的引进、种苗购置、苗木交易等方面也逐渐理智、成熟。

据统计，2004年畅销西北市场的苗木有雪松、白皮松、云杉、华山松、女贞、火棘、洒金柏、三倍体毛白杨、垂柳、国槐、白蜡、合欢、栾树、千头椿、无球悬铃木、绒毛白蜡、山茱萸、青桐、紫叶李、冬青、紫叶小檗等。畅销西南市场的苗木有黄葛树、桂花、小叶榕、罗汉松、杜鹃、腊梅、小桃红、黄花槐、花叶丁香、女贞、万年青、黄杨等。畅销华北市场的苗木有桧柏、国槐、银杏、悬铃木、栾树、白蜡、元宝枫、雪松、龙柏、水杉、珍珠梅、流苏、金



叶女贞、金银木、黄杨、紫薇、丁香、榆叶梅、连翘、绣线菊等。畅销华东市场的苗木有香樟、马褂木、杜英、广玉兰、罗汉松、桂花、悬铃木、樟树、水杉、银杏、合欢、白玉兰、垂丝海棠、红叶李、山茶花、紫荆、丝兰、金丝桃、杜鹃、夹竹桃等。

中国花卉报主办的“2005 年度热点苗木品种排行榜”评选活动中,在本年度市场普遍关注程度高、市场表现好、开发潜力大的候选苗木品种中,红叶石楠、广玉兰、日本红枫、水杉、垂丝海棠、金银桂、黄山栎、紫藤、红叶樱花、五角枫、紫藤、月季、合欢、法国梧桐、木瓜、老鸦柿、紫叶挪威槭、七叶树、杨梅、紫叶李、金森女贞等 20 种苗木脱颖而出。

## 二、园林绿化工程苗木发展的重要性

园林绿化工程泛指园林城市绿地和风景名胜区中涵盖园林建筑工程在内的环境建设工程,包括园林建筑工程、土方工程、园林筑山工程、园林理水工程、园林铺地工程、绿化工程等,应用工程技术表现园林艺术,使地面上的工程构筑物 and 园林景观融为一体。

园林绿化工程包括乔灌木种植工程、大树移植、草坪工程等,是园林工程的主体部分,具有调节人类生活和自然环境的功能,发挥着生态、审美、游憩三大效益,起着悦目怡人的作用。园林绿化工程包括栽植和养护管理两项工程,其中栽植包括“起苗”、“搬运”、“种植”3 个基本环节的作业。

绿化工程的对象是植物,有关植物材料的不同季节的栽植、植物的不同特性、植物造景、植物与土质的相互关系、依靠专业技术人员施工以及防止树木植株枯死的相应技术措施等,均需要认真研究,以发挥良好的绿化效益。