



农业专家大讲堂系列

# 南方常见果树

## 优质高产栽培

冯莎莎 主编

## 一本通



化学工业出版社



农业专家大讲堂系列

# 南方常见果树

## 优质高产栽培

冯莎莎 主编

# 一本通



化学工业出版社

· 北京 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

南方常见果树优质高产栽培一本通/冯莎莎主编.  
北京: 化学工业出版社, 2013. 3 (2017. 5重印)  
(农业专家大讲堂系列)  
ISBN 978-7-122-16270-0

I. ①南… II. ①冯… III. ①果树园艺 IV. ①S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 003902 号

---

责任编辑: 张林爽 邵桂林

文字编辑: 王新辉

责任校对: 宋 夏

装帧设计: 史利平

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 装: 北京京华虎彩印刷有限公司

850mm×1168mm 1/32 印张 6½ 字数 165 千字

2017 年 5 月北京第 1 版第 5 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 20.00 元

版权所有 违者必究

# 《农业专家大讲堂系列》 编审专家委员会

名誉主任 赵治海

主任 兰凤英

副主任 奚玉银 崔培雪

编委会成员 (按姓名汉语拼音排序)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 褚海义 | 崔培雪 | 丁培峰 | 冯莎莎 |
| 顾小龙 | 何 扩 | 黄 伟 | 兰凤英 |
| 李顺才 | 李文香 | 苗国柱 | 曲丽洁 |
| 史维军 | 孙丰梅 | 田再民 | 王云峰 |
| 吴淑琴 | 奚玉银 | 要 平 | 张俊花 |
| 张秀媛 | 赵云霞 | 赵治海 |     |

## 本书编写人员

主 编 冯莎莎

参 编 冯莎莎 刘 畅 姚太梅

# 前言

中国是农业大国，随着时代的发展，人们对农业技术越来越重视。对于广大的农户来说，他们非常希望能够得到专家的指导，踏上科技致富之路。

中央一号文件连续九年聚焦“三农”，这是新中国成立以来中央文件对农业科技进行的全面部署，文件中强调要加强教育培训，全面造就新型农业农村人才队伍。农民是社会主义新农村建设的中坚力量，实现农业现代化，需要千千万万高素质的农业劳动者，需要培育和造就一批有文化、懂科学、善经营的新型农民。

农业专家大讲堂系列图书是专为农村基层读者和农业科技工作者编写的，涉及农业种植、养殖和农产品加工等方面，是一套专业、实用、通俗易懂的农业科技丛书！

《南方常见果树优质高产栽培一本通》是农业专家大讲堂系列图书中的一本。

本书以南方地区常见果树为重点，具有技术先进、重点突出、形象直观、通俗易懂、可操作性强的特点，适合广大农民和基层农业技术推广人员阅读，也可供农业院校相关专业师生阅读参考。

全书共分为十八讲，对柑橘、柚子、柠檬、番木瓜、龙眼、梅、杨梅、枇杷、芒果等十八种树种的育苗、建园、整形修剪、土肥水管理、病虫害防治、采收和贮藏做了详细介绍，文后附有主要

有机肥养分含量与使用方法，供实际生产使用。本书突出实践和技能的培养，图文并茂，内容充实，适用于南方各省。

本书由冯莎莎主编并负责编写、定稿和修改工作，参加编写的人员还有河北北方学院农林科技学院的刘畅和姚太梅。在本书编写过程中，参阅了大量的相关文献，吸收了各教材及专著的相关内容，并结合编写人员多年来的研究成果和实践经验，力求编写内容系统全面。

书中所提供的农药、化肥施用浓度和施用量，会因果树种类和品种、生长时期以及产地生态环境条件的差异而有一定的变化，故仅供参考。实际应用以所购产品说明书为准。

由于编者水平有限，书中难免存在问题和不足，恳请读者在使用过程中提出批评意见，以便进一步修改和完善。

**编者**

# 目录

## 第一讲 柑橘

1

- 一、育苗 ..... 2
- 二、建园 ..... 15
- 三、整形修剪 ..... 19
- 四、土肥水管理 ..... 24
- 五、花果管理 ..... 30
- 六、病虫害防治 ..... 32
- 七、采收和贮藏 ..... 35

## 第二讲 柚子

36

- 一、育苗 ..... 36
- 二、建园 ..... 36
- 三、整形修剪 ..... 37
- 四、土肥水管理 ..... 38
- 五、病虫害防治 ..... 39
- 六、采收及处理 ..... 40

## 第三讲 柠檬

42

- 一、育苗 ..... 42
- 二、柠檬园的选择和栽植 ..... 42
- 三、整形修剪 ..... 44
- 四、肥水管理 ..... 45

|               |    |
|---------------|----|
| 五、果园管理 .....  | 45 |
| 六、病虫害防治 ..... | 46 |
| 七、采收 .....    | 47 |

## 第四讲 番木瓜

49

|               |    |
|---------------|----|
| 一、育苗 .....    | 49 |
| 二、建园 .....    | 50 |
| 三、土肥水管理 ..... | 51 |
| 四、果园管理 .....  | 52 |
| 五、病虫害防治 ..... | 53 |
| 六、采收与处理 ..... | 56 |

## 第五讲 龙眼

58

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一、育苗 .....      | 58 |
| 二、建园 .....      | 65 |
| 三、整形修剪 .....    | 66 |
| 四、土肥水管理 .....   | 68 |
| 五、果园管理 .....    | 70 |
| 六、病虫害防治 .....   | 71 |
| 七、采收和贮藏保鲜 ..... | 73 |

## 第六讲 梅

75

|                  |    |
|------------------|----|
| 一、育苗 .....       | 76 |
| 二、建园 .....       | 77 |
| 三、整形修剪 .....     | 78 |
| 四、土肥水管理及其他 ..... | 79 |
| 五、病虫害防治 .....    | 80 |
| 六、采收和贮藏 .....    | 81 |



## 第七讲 杨梅

82

- 一、育苗 ..... 82
- 二、建园 ..... 85
- 三、整形修剪 ..... 85
- 四、土肥水管理 ..... 87
- 五、病虫害防治 ..... 88
- 六、采收 ..... 89

## 第八讲 枇杷

90

- 一、育种 ..... 90
- 二、建园 ..... 94
- 三、整形修剪 ..... 95
- 四、土肥水管理 ..... 95
- 五、果园管理 ..... 97
- 六、病虫害防治 ..... 99
- 七、采收 ..... 101

## 第九讲 芒果

102

- 一、育苗 ..... 102
- 二、建园 ..... 105
- 三、整形修剪 ..... 105
- 四、土肥水管理及其他 ..... 106
- 五、病虫害防治 ..... 108
- 六、采收 ..... 109

## 第十讲 橄榄

110

- 一、育苗 ..... 110
- 二、建园 ..... 112

|               |     |
|---------------|-----|
| 三、整形修剪 .....  | 113 |
| 四、土肥水管理 ..... | 113 |
| 五、病虫害防治 ..... | 114 |
| 六、采收 .....    | 115 |

## 第十一讲 荔枝 116

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、育苗 .....    | 116 |
| 二、建园 .....    | 119 |
| 三、整形修剪 .....  | 120 |
| 四、土肥水管理 ..... | 121 |
| 五、果园管理 .....  | 123 |
| 六、病虫害防治 ..... | 124 |
| 七、采收 .....    | 126 |

## 第十二讲 香蕉 127

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、育苗 .....    | 127 |
| 二、建园 .....    | 128 |
| 三、肥水管理 .....  | 130 |
| 四、果园管理 .....  | 131 |
| 五、病虫害防治 ..... | 132 |
| 六、采收 .....    | 133 |

## 第十三讲 菠萝 134

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、育苗 .....    | 134 |
| 二、建园 .....    | 137 |
| 三、土肥水管理 ..... | 139 |
| 四、果园管理 .....  | 140 |
| 五、病虫害防治 ..... | 143 |
| 六、采收 .....    | 144 |

## 第十四讲 杨桃 146

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、育苗 .....    | 146 |
| 二、建园 .....    | 147 |
| 三、整形修剪 .....  | 148 |
| 四、土肥水管理 ..... | 149 |
| 五、果园管理 .....  | 151 |
| 六、病虫害防治 ..... | 152 |
| 七、采收 .....    | 153 |

## 第十五讲 番荔枝 154

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 一、育苗 .....      | 154 |
| 二、建园 .....      | 155 |
| 三、整形修剪 .....    | 156 |
| 四、土肥水管理 .....   | 158 |
| 五、花果管理 .....    | 159 |
| 六、病虫害防治 .....   | 160 |
| 七、采收、保鲜贮藏 ..... | 161 |

## 第十六讲 澳洲坚果 163

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 一、育苗 .....      | 163 |
| 二、建园 .....      | 165 |
| 三、整形修剪 .....    | 166 |
| 四、土肥水管理 .....   | 168 |
| 五、病虫害防治 .....   | 168 |
| 六、采收及采后处理 ..... | 170 |

## 第十七讲 番石榴 172

|            |     |
|------------|-----|
| 一、育苗 ..... | 172 |
|------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 二、建园 .....    | 174 |
| 三、整形修剪 .....  | 175 |
| 四、土肥水管理 ..... | 176 |
| 五、病虫害防治 ..... | 177 |
| 六、采收和贮藏 ..... | 178 |

## 第十八讲 火龙果

180

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、育苗 .....    | 180 |
| 二、建园 .....    | 182 |
| 三、整形修剪 .....  | 182 |
| 四、土肥水管理 ..... | 183 |
| 五、花果管理 .....  | 184 |
| 六、病虫害防治 ..... | 184 |
| 七、采收 .....    | 185 |

## 附录

186

## 参考文献

188

## 第一讲

# 柑 橘

### ● 本讲知识要点:

- ✓ 柑橘的嫁接育苗、容器育苗和高接换种
- ✓ 柑橘的栽植
- ✓ 柑橘的整形修剪方法
- ✓ 土肥水管理
- ✓ 柑橘的花果管理
- ✓ 病虫害防治措施



柑橘属于芸香料柑橘类植物。它既可以广义地泛指包括柑橘属中的宽皮柑橘、甜橙、柚子，以及金柑属等柑橘类果树，也可狭义地单指宽皮柑橘类果树。宽皮柑橘类果树又可进一步细分为普通柑、温州蜜柑、红橘和黄橘四类。因其果实形扁而果皮宽松易剥，故俗称扁橘或宽皮柑橘。我国柑橘（以下均指宽皮柑橘）主要分布在长江流域以南各省。柑橘果实营养丰富，特别是维生素C的含量较其他果品为多，果肉柔软多汁，酸甜可口，深受群众喜爱。其果实商品性强，可与苹果相媲美，不同品种熟期不一，鲜果供应期长，结合贮藏，几可周年供应。除鲜食外，柑橘还可制成多种加工品，如橘子汁、橘子酱、糖水橘片罐头、橘子粉及蜜饯等。柑橘全身无废物，除果肉可供充分利用外，橘皮可用来提取果胶和高级香精油，橘皮和橘络、橘核还都可入药，有祛痰、健胃、理气等功效。

## 一、育苗

### 1. 嫁接育苗

柑橘实生繁殖变异较小，树势强，抗寒性好，经济寿命长，所以过去北缘橘区多有应用实生法繁殖橘苗的，并形成若干抗逆性强的地方品种。但实生苗始果期晚，栽植后常需 8~10 年才能投产。且现在生产上推广的温州蜜柑，本身具有较强的抗寒性，故大量繁殖苗木时都用嫁接法。

(1) 砧木的选择 柑橘砧木种类比较多，下面介绍几种常用的柑橘砧木（见图 1-1）。

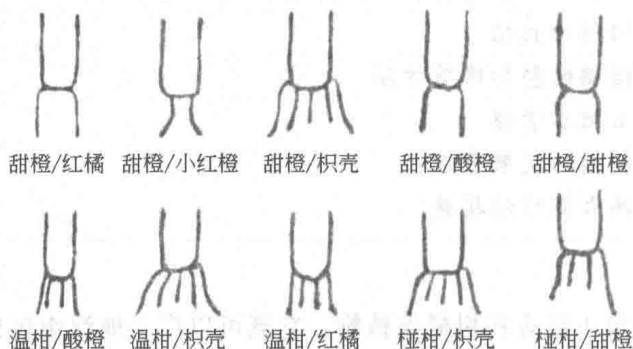


图 1-1 砧穗接口生长情况

① 枳。中国目前应用最多、最广的柑橘砧木，对多数柑橘品种亲和力强，成活率高，早结丰产，适应性强，抗寒，抗旱，抗脚腐病，耐瘠等，唯对裂皮病和碎叶病敏感。枳茎皮厚，易嫁接，种子出苗生长快，较耐湿，喜微酸性土，不耐盐碱，海涂苗木易黄化。用作柑橘砧木多数矮化明显，但要注意有时是由裂皮病类病毒所引起。枳是温州蜜柑、椪柑、金柑、瓠柑、日本甜橙、华脐、朱红等的常规半矮化砧；枳砧梁平柚、五步柚、晚白柚等，表现亲和性好，矮化，生长正常，早结丰产，但它对本地早、柳橙、蕉柑、莱姆、汤姆森脐橙、麻豆文旦、八朔蜜柑、尤力克柠檬、马叙无核葡萄柚、邓肯葡萄柚等则不亲和。

② 红橘。主产四川，直立、抗旱、抗瘠、抗脚腐病，根系发达，须根多，是橙、柑、橘、柠檬较好的砧木。福建用红橘作椪柑砧，树冠大，产量高，果大，皮薄，光滑，味甜，汁多，渣少，品质优良，寿命长，抗旱、抗寒，适于山地栽培。四川安岳用红橘接尤力克柠檬，可防裂皮病和早衰，碱性土表现好，加工芳香油油质好，出油率高。

③ 香橙。分布于长江流域，根深，耐旱、耐瘠，属乔化砧。作甜橙、温州蜜柑、柠檬的砧木，树势健壮，丰产，稳产，唯品质不及枳砧，苗期易染立枯病。作脐橙砧生长旺盛，较抗裂皮病。

④ 土柑。主产四川，分布较广，为古老的栽培品种，果皮有药臭，枝细密，根系发达，耐旱、耐瘠，抗流胶病，丰产性强，是甜橙、橘的较好砧木。作柠檬砧进入结果期早，香味好，抗流胶病。

⑤ 红柠檬。又称木黎檬、柠檬、楠檬。原产华南，是广东常用砧木。根系发达，侧根分布广，吸肥力强，苗期生长快，进入结果期最早，单株产量高。耐湿、抗速衰病和抗盐碱，适潮湿沙壤，但不耐寒、不抗流胶病和疮痂病，寿命较短，是甜橙、椪柑、金柑等的较好砧木。

⑥ 头橙。主产浙江，属酸橙，树势强健，树冠乔化，根系发达，抗旱，耐盐、耐湿，对黏土及湿度较高的土壤也能适应，大小年不显著，果实品质风味好。较耐寒，抗脚腐病，不抗衰退病，寿命长。可作橙、橘类、温州蜜柑、柠檬、葡萄柚的砧木，尤其耐盐碱是海涂柑橘的良好砧木，唯结果迟，风味差。

⑦ 昌橙。树势强健，适应性强，耐寒、耐瘠、耐阴、耐旱。作先锋橙的砧木，10年后基本不扩大树冠，甚矮化，枝稀，根不发达，结果密度大，品质优。可高度密植。作柠檬砧树冠乔化，枝叶多，根多，早结，品质中等。

⑧ 橘。主产广东，是甜橙、蕉柑、椪柑等的良好砧木。接后生长壮，根系发达，细根多，分枝角度大，耐旱、耐湿，寿命长，产量稳定，大小年现象不显著，果实品质优良。苗木初期生长较

慢，以后生长迅速，对土壤适应性强，树冠高大，较直立，抗风力较强，接温州蜜柑易得青枯病，常大片死亡。

⑨ 柚。较耐旱，不耐水涝，苗期生长快，皮厚，嫁接成活率高，树势旺，主要作良种柚的砧木。作橙、柑的砧木，几年后叶发黄，生长差，品质低。酸柚作尤力克柠檬砧木，树势旺，丰产，果大。

⑩ 橙。枳与甜橙的自然杂交种，半落叶性小乔木，根系发达，生长旺，耐寒、耐瘠、抗旱，幼苗生长速，有的品系抗衰老病。可作甜橙、温州蜜柑、本地早、椪柑、葡萄柚的砧木。

(2) 整地播种 苗圃应建立在离柑橘园稍远或有自然屏障隔开的地方，以减少危险性病虫感染。选择土地疏松、肥沃的平地或缓坡地育苗。精细整地后做畦，畦面宽 1.2 米，畦沟宽 30 厘米，畦高 20 厘米。7 月下旬至 10 月中旬播种。播种前用温汤淋冲，用 35~40℃ 温水浸种 1 小时，再浸冷水半天，种子放于垫草的竹箩中并盖草，每天用 35~40℃ 温水均匀淋 3~4 次，翻动种子一次，5~9 天后种子微露白根即可播种。此外，用 1.5% 硫酸镁在 35~40℃ 温水中浸种 2 小时，可消除种子所带的病菌，有利于发芽和生长。每亩播种量为 30~40 千克。播后用木板轻压畦面，使种子入土，盖河沙、火烧土或细土至不见种子为度，再覆盖稻草 3~4 厘米，浇透水。

(3) 砧苗管理 播后保持土壤适度湿润。出苗后分次揭去稻草，使幼苗接受阳光和防止弯曲。幼苗易患立枯病，在长出 3~4 片真叶前，应减少浇水和停止施肥。以后勤施薄肥。苗期注意防治立枯病、疫病、蝼蛄、地蚕等病虫害，并及时除草。有 4~10 片真叶时移植，移植前，土地浇透水，以利起苗。

砧木种植密度因品种而异，株行距为 (15~20) 厘米 × (20~30) 厘米，萌芽前移栽完毕，植后充分浇水至恢复生长。此后进行浅中耕、施薄肥，每半月至 1 月追肥一次，保持叶色浓绿。并清除砧苗基部萌蘖，保持苗干平滑，以利嫁接。嫁接前 1 个月施一次较浓厚液肥，以提高嫁接成活率，促进苗期生长。



### 『经验推广』

砧木苗移栽时要剔除劣、病、弯曲苗木，并且按照大小分级，将过长主根留17~20厘米进行短截，蘸稀泥浆促生新根，有利于提高成活率。栽植时苗根要舒展，不可盘根打结，要种稳压实。栽植深度不可过深或过浅，栽植太深难发根，太浅苗木容易受旱。

#### (4) 嫁接

① 接穗的采集和处理。接穗应采自品种优良、纯正、无病虫害、生长健壮、丰产稳产、经鉴定注册的母树。采树冠中、上部外围的一年生木质化的春梢或秋梢，采后及时剪去叶片，仅留叶柄，以50~100枝捆成小捆，挂上品种及采集日期的标签（见图1-2）。

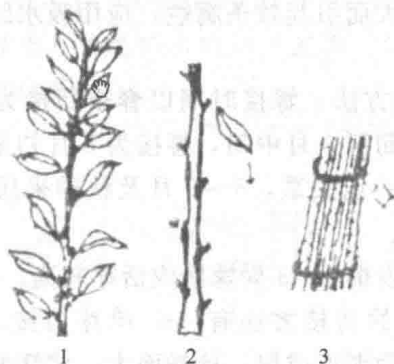


图 1-2 接穗的处理

1—剪下的枝条，先剪去基部和尾部；2—去叶片，留下叶柄；3—分段扎成小把，标记

以随采随用嫁接成活率高，特殊情况下才贮藏备用，保持接穗湿润是贮藏的关键，常用保湿物有清洁河沙（含水量5%~10%，手捏成团，轻放即散）、湿润清洁的苔藓（石花）等，接穗最适贮藏温度为4~13℃，要随时注意干湿度。湿度适宜，贮藏数周嫁接成活率亦高。

接穗的数量不同运输方法也不同。数量少，可用湿毛巾或湿石