



新型农民培训丛书

北方果树 生产技术

■ 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校



中国农业科学技术出版社

新型农民培训丛书

北方果树生产技术

农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北方果树生产技术/农业部农民科技教育培训中心, 中央农业广播电视学校组编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2007. 9

(新型农民培训丛书)

ISBN 978 - 7 - 80233 - 300 - 0

I. 北… II. ①农…②中… III. 果树园艺 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 079980 号

责任编辑 鱼汲胜 孙宏选

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62145303 (编辑室)

(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京华正印刷有限公司

开 本 850 mm × 1 168 mm 1/32

印 张 7.25

字 数 106 千字

版 次 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

定 价 11.00 元

凡本版教材出现印刷、装订错误, 请向中央农业广播电视学校教材处调换

联系地址: 北京市朝阳区来广营甲 1 号; 电话: 010-84904997; 邮编 100012

网址: www.ngx.net.cn

北方果树生产技术

主编 程建军

参编 冯社章 吴晓云 丁国亮

审稿 赵晨霞 曹春英 陈肖安 袁 平

新型农民培训丛书

编 委 会

主 任 曾一春

副主任 李立秋 邹瑞苍 沙玉圣 刘永泉 郭智奇

编 委 周普国 刘天金 田桂山 吴国强 李少华
寇建平 高尚宾 杨礼胜 王久臣 王青立
朱 岩 邹 平 严东权 刘红强 文承辉
陈肖安 齐 国 陈 辉 朱闻军 陆荣宝
张敬尊 李景涛 高 峰 韩广文 方向阳
徐建义 曹春英 赵晨霞



内 容 提 要

本书内容包括果树种类的识别、果园建立、育苗技术、肥水管理技术、花果管理技术、生长季植株调整技术、果树休眠期整形修剪技术、果实采收技术、果树设施栽培技术、果树病害防治技术等。



编写说明

随着社会主义新农村建设的推进和农业结构的调整,在我国广大农村果树产业的比重不断增大,各种“果树种植村”、“果树专业户”、“果树协会”等纷纷涌现。种植果树是农民脱贫致富的有效途径。

要科学栽培果树,需要技术。为了解决果树种植中的苗木繁育、果园建立、肥水管理、生长季树体管理和果树病虫害等制约果树产业发展诸多问题和结合农民科技培训的实际需求,组织专家编著了《北方果树生产技术》一书,作为新型农民培训教材之一。

本书技术先进科学、简明实用,既可作为生产一线的生产人员的培训教材,也可作为从事果树生产与果树病虫害防治技术人员、管理人员的学习参考用书。

由于编写任务紧、时间仓促,编著者水平所限,本书难免有不妥之处,敬请广大读者提出意见。

农业部农民科技教育培训中心

中央农业广播电视学校

2007年5月



目录

一、果树种类的识别	(1)
(一) 北方常见果树枝芽特征识别	(1)
1. 苹果	(1)
2. 梨	(2)
3. 葡萄	(4)
4. 桃	(5)
5. 杏	(7)
6. 李	(8)
7. 樱桃	(9)
8. 柿	(11)
9. 枣	(11)
10. 板栗	(12)
11. 核桃	(14)
(二) 北方常见果树新梢及叶片特征识别	(15)
1. 苹果	(15)
2. 梨	(16)
3. 葡萄	(17)
4. 桃	(18)
5. 杏	(18)



6. 李	(19)
7. 樱桃	(19)
8. 柿	(19)
9. 枣	(20)
10. 板栗	(20)
11. 核桃	(21)
(三) 北方常见果树花及果实特征识别	(21)
1. 苹果	(21)
2. 梨	(22)
3. 葡萄	(22)
4. 桃	(23)
5. 杏	(23)
6. 李	(24)
7. 樱桃	(24)
8. 柿	(24)
9. 枣	(25)
10. 板栗	(25)
11. 核桃	(26)
二、建园	(27)
(一) 果园规划	(27)
1. 园址的选择	(27)
2. 果园的规划	(28)
3. 授粉树的配置	(33)
(二) 果树定植技术	(34)
1. 果树栽前准备	(34)
2. 苗木准备	(35)
3. 定植密度与定植技术	(36)
4. 定植后越冬防寒技术	(37)



三、育苗技术	(39)
(一) 有性繁殖技术	(39)
1. 有性繁殖技术的特点	(39)
2. 种子采集、调制和贮藏	(39)
3. 种子生活力鉴定	(40)
4. 种子播前处理	(40)
5. 播种技术	(42)
6. 播后管理	(43)
(二) 嫁接技术	(43)
1. 嫁接技术的特点	(43)
2. 嫁接繁殖原理	(44)
3. 影响嫁接成活因素	(44)
4. 砧木与接穗的相互影响	(45)
5. 砧木的选择及接穗的采集和贮运	(45)
6. 嫁接的时期	(47)
7. 嫁接的方法	(47)
8. 嫁接苗的管理	(52)
(三) 扦插、压条及分株技术	(53)
1. 扦插的种类及方法	(53)
2. 影响插条生根的因素	(54)
3. 促进生根的方法	(56)
4. 扦插技术	(58)
5. 插后管理	(59)
6. 压条繁殖	(59)
7. 分株繁殖	(62)
四、果树肥水管理技术	(64)
(一) 秋施基肥技术	(64)
1. 秋施基肥的优点	(64)



2. 基肥种类	(65)
3. 基肥施入量	(66)
4. 施肥方法	(66)
(二) 追肥使用技术	(67)
1. 追肥种类	(67)
2. 追肥施用时期	(68)
(三) 叶面喷肥技术	(69)
1. 叶面喷肥的特点	(69)
2. 注意喷肥时期与用量	(70)
3. 叶面喷肥注意事项	(70)
(四) 树干补肥技术	(71)
1. 矿质营养的吸收和运输机理	(71)
2. 树干补肥技术的应用	(72)
3. 树干补肥的操作方法	(72)
4. 树干补肥的注意事项	(73)
(五) 灌溉技术	(73)
1. 灌溉的作用	(73)
2. 灌溉时期	(73)
3. 浇水方法	(75)
五、果树花果管理技术	(76)
(一) 疏花疏果技术	(76)
1. 疏花疏果原理	(76)
2. 疏花原则	(77)
3. 疏花时间	(77)
4. 疏花方法	(77)
(二) 花粉制作技术	(78)
1. 采花	(78)
2. 采花药	(78)



3. 制粉	(78)
(三) 人工辅助授粉技术	(79)
1. 人工点授法	(79)
2. 毛巾棒滚授法	(79)
3. 喷粉法	(79)
4. 喷雾法	(79)
(四) 疏果技术	(80)
(五) 果实套袋技术	(81)
1. 苹果套袋技术	(81)
2. 梨套袋技术	(83)
3. 葡萄套袋技术	(84)
4. 桃套袋技术	(85)
六、生长季植株调整技术	(87)
(一) 促生分枝技术	(87)
1. 刻芽	(87)
2. 利用发枝素增加分枝	(88)
(二) 枝组角度调整技术	(89)
1. 撑、拉、吊枝	(89)
2. 拿枝	(91)
(三) 促进花芽形成技术	(91)
1. 环剥	(91)
2. 扭梢	(92)
3. 摘心	(92)
七、植物生长调节剂应用技术	(94)
(一) 植物激素和植物生长调节剂的种类和主要作用	(94)
1. 植物激素的种类和主要作用	(94)
2. 植物生长调节剂种类和主要作用	(97)



(二) 果树应用植物生长调节剂注意事项	(102)
1. 选用恰当的生长调节剂种类	(102)
2. 注意不同树种和不同品种对生长调节剂的 反应	(102)
3. 注意做小规模试验	(102)
4. 配置药剂的容器要洗净	(103)
5. 注意使用时期和时间	(103)
6. 注意选适宜的浓度和剂型	(103)
7. 注意使用方式	(103)
8. 注意处理部位	(104)
9. 注意果树长势和气候的变化	(104)
10. 注意使用的次数和剂量	(104)
11. 采用多种药剂配合使用	(104)
12. 注意生长调节剂的存放	(104)
13. 注意各种农业技术相互配合	(105)
八、果实采收技术	(106)
(一) 采收期的确定	(106)
1. 果梗脱离的难易度	(106)
2. 表面色泽的显现和变化	(106)
3. 主要化学物质的含量	(107)
4. 果实硬度	(107)
5. 生长期和成熟特征	(108)
(二) 采收方法	(108)
1. 人工采收	(108)
2. 机械采收	(109)
3. 化学采收	(110)
(三) 分级	(110)
1. 分级的目的和意义	(110)



2. 分级标准	(111)
3. 分级方法及设施	(112)
(四) 包装	(112)
1. 包装的作用	(112)
2. 包装容器	(113)
3. 包装种类和规格	(113)
4. 包装方法与要求	(114)
5. 包装的堆码	(114)
(五) 贮藏	(114)
1. 预冷处理	(114)
2. 贮藏	(115)
九、果树休眠期整形修剪技术	(120)
(一) 果树树形选择的依据及常见的树形基本结构 ...	(120)
1. 树形选择的依据	(120)
2. 常见树形基本结构	(121)
(二) 常见树形的整形方法	(127)
1. 主干疏层形	(127)
2. 自由纺锤形	(130)
3. 自然开心形	(132)
4. 棚架双龙干整形	(133)
5. 篱架无主干多主蔓扇形	(134)
(三) 果树休眠期修剪作用、依据、原则及常用的 修剪方法	(135)
1. 果树休眠期修剪作用	(135)
2. 果树休眠期修剪依据	(135)
3. 果树休眠期修剪原则	(137)
4. 常用修剪方法	(138)
(四) 常用修剪工具的使用	(139)



1. 修枝剪	(139)
2. 手锯	(140)
3. 高枝剪、高枝锯	(141)
4. 高凳、高梯	(141)
(五) 平衡树势的常用修剪方法	(141)
1. 上强下弱树	(141)
2. 下强上弱树的平衡	(142)
3. 基部主枝不平衡的修剪	(142)
4. 大小年树	(143)
(六) 结果枝组的修剪	(144)
1. 结果枝组的类型	(144)
2. 结果枝组的配备	(145)
3. 结果枝组的培养	(146)
4. 结果枝组的修剪	(148)
5. 结果枝组的更新	(149)
十、果树设施栽培技术	(151)
(一) 设施条件下果树生长发育的特点	(151)
(二) 设施栽培条件下果树生育节律及环境的调控	(153)
1. 果树休眠期的调节	(153)
2. 果树生育的调节	(153)
3. 保证授粉受精、提高坐果率	(155)
4. 升温时间确定	(156)
5. 设施内环境条件的控制	(156)
(三) 桃树设施栽培技术	(157)
1. 品种选择	(157)
2. 栽培方式和定植	(157)
3. 栽植当年成花技术	(158)
4. 休眠控制与扣棚、升温时间确定	(160)



5. 温湿度控制	(161)
6. 栽培管理技术要点	(162)
(四) 樱桃设施栽培	(165)
1. 品种选择	(165)
2. 栽植	(165)
3. 栽培管理技术	(166)
(五) 葡萄设施栽培技术	(170)
1. 品种选择	(170)
2. 栽培方式和密度	(170)
3. 设施栽培管理技术	(171)
十一、果树病虫害防治技术	(178)
(一) 苹果病虫害防治技术	(178)
1. 腐烂病	(178)
2. 粗皮病	(179)
3. 轮纹病	(179)
4. 顶卷	(180)
5. 金纹细蛾	(180)
(二) 梨病虫害防治技术	(181)
1. 黑星病	(181)
2. 黄粉蚜	(181)
3. 康氏粉蚧	(182)
(三) 葡萄病虫害防治技术	(182)
1. 葡萄黑痘病	(182)
2. 葡萄白腐病	(183)
3. 葡萄炭疽病	(184)
4. 葡萄霜霉病	(185)
5. 葡萄白粉病	(186)
6. 葡萄褐斑病	(187)



7. 葡萄房枯病	(188)
8. 葡萄根瘤蚜	(189)
9. 葡萄短须螨	(190)
(四) 桃病虫害防治技术	(190)
1. 桃细菌性穿孔病	(190)
2. 桃树流胶病	(191)
3. 桃树缩叶病	(191)
4. 桃小食心虫	(192)
5. 桃瘤蚜	(192)
6. 桃蚜	(193)
(五) 杏病虫害防治技术	(193)
1. 杏疗病	(193)
2. 杏仁蜂	(194)
(六) 李病虫害防治技术	(194)
1. 李果腐病	(194)
2. 李实蜂	(195)
3. 星天牛	(195)
4. 桑盾蚜	(196)
(七) 樱桃病虫害防治技术	(197)
1. 樱桃穿孔性褐斑病	(197)
2. 红颈天牛	(197)
(八) 柿病虫害防治技术	(198)
1. 柿角斑病	(198)
2. 柿圆斑病	(198)
3. 柿蒂虫	(199)
4. 柿棉介壳虫	(199)
(九) 枣病虫害防治技术	(200)
1. 枣疯病	(200)