



中等职业教育农业部规划教材

果树栽培

北方本

李莉 主编

园艺专业用



中国农业出版社

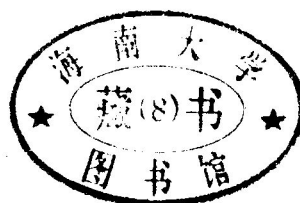


中等职业教育农业部规划教材
zhongdeng zhiye jiaoyu nongyebu guihua jiaocai

果树栽培

北方本
园艺专业用

李莉主编



中国农业出版社



* A 0 6 0 5 7 3 8 *

图书在版编目 (CIP) 数据

果树栽培: 北方本/李莉主编. —北京: 中国农业出版社, 2001.12

中等职业教育农业部规划教材

ISBN 7-109-06997-4

I. 果... II. 李... III. 果树园艺-专业学校-教材 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 082429 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 郑剑玲

北京东光印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

2001 年 12 月第 1 版

2001 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 16

字数: 351 千字

定价: 19.20 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 简 介

本教材适用我国北方中等职业学校果树专业主修教学的需要，同时也适用于农业职业高中教学需要。书中内容主要介绍北方各省普遍栽培的苹果、梨、桃、葡萄、樱桃、猕猴桃、杏、李、柿、枣、板栗、山楂、核桃、石榴、草莓、无花果、银杏、仁用杏等。重点地阐述了丰富的种类和品种及栽培技术，同时还介绍了果树病虫害及其防治。书中内容力求先进、实用。文字精练、通俗易懂。

编

写

人

员

主 编
李 莉

副主编
方建辉 李 瑰

编写人员(按姓氏笔画排列)

王 璐	王以莲	王少敏	王玉崑
王金政	王哲军	王振家	刘洪旗
邵达元	张 勇	张 毅	张宗孔
张明德	邹显昌	荆有旺	晁无疾
高志红	唐欣甫	钱炳炎	章 镇
梁义春	韩礼星	蓝卫宗	

目 录

第 1 章 苹果

1

第一节 概述	1
一、经济意义	1
二、栽培现状	1
第二节 主要种类和栽培品种	2
一、主要种类	2
二、苹果的优新品种	2
第三节 生物学特性及环境要求	5
一、生长结果习性	5
二、花芽分化	7
三、物候期	7
四、对环境条件的要求	8
第四节 育苗与建园	9
一、砧木选择	9
二、育苗技术	10
三、果园规划与栽植	11
第五节 果园管理	12
一、施肥管理	12
二、灌水与排水	13
三、花果管理	14
第六节 矮化栽培	15
一、矮化果树的特点	15
二、矮化栽培途径	16
三、矮化密植园建园与管理要点	16
四、苹果果实套袋技术	17
五、铺反光银膜	18

第七节 整形修剪	19
一、生产上常用的树形及修剪方法	19
二、不同年龄时期的修剪	21
第八节 果实采收与贮藏	22
一、采收	22
二、分级与包装	23
三、贮藏	23

第2章 梨

26

第一节 概述	26
第二节 主要种类和品种	27
一、主要种类	27
二、主要优良品种	28
第三节 生物学特性及环境条件	31
一、生长结果习性	31
二、物候期	32
三、对环境条件的要求	33
第四节 栽培管理技术	34
一、育苗技术	34
二、建园要求	36
三、土壤与施肥	37
四、排水与灌水	38
五、花果管理	39
六、果实套袋	40
第五节 整形与修剪	41
一、整形	41
二、修剪	43
第六节 果实采收与贮藏	44
一、采收	44
二、贮藏	44

第3章 桃

46

第一节 概述	46
第二节 主要栽培品种	46
一、春蕾	46
二、霞晖1号	47



三、雨花露	47
四、安农水蜜	47
五、大久保	47
六、深州蜜桃	47
七、肥城桃	47
八、冬雪蜜桃	48
九、晚黄金	48
十、新红早蟠桃	48
十一、NJ72	48
十二、曙光	48
十三、五月火	49
十四、美味	49
第三节 生物学特性及对环境要求	49
一、生物学特性	49
二、对环境条件要求	50
第四节 栽培技术管理	51
一、苗木繁育	51
二、建园	51
三、土肥水管理	52
四、疏花疏果	53
五、多效唑在桃树上的应用	53
第五节 整形修剪	53
一、冬季修剪	53
二、夏季修剪	56
第六节 日光温室桃树栽培	56
一、品种的选择	56
二、桃日光温室前期管理	56
三、桃日光温室管理技术	57

第4章 葡萄

60

第一节 概述	60
第二节 主要栽培品种	60
一、葡萄鲜食品种	60
二、葡萄酿造品种	62
三、葡萄制汁品种	63
第三节 葡萄对环境条件的要求及生物学特性	63
一、葡萄对环境条件的要求	63

二、葡萄生长发育特性	65
三、葡萄的年生长周期	66
第四节 葡萄的繁殖	67
一、葡萄扦插繁殖	67
二、葡萄压条繁殖	70
三、葡萄嫁接繁殖	70
四、葡萄苗木出土与苗木标准	71
第五节 葡萄园管理	72
一、葡萄园建立	72
二、葡萄的肥水管理	74
三、葡萄花序修剪与果穗套袋	75
四、生长调节剂在葡萄上的应用	75
五、葡萄埋土防寒	76
第六节 葡萄的架式和整形修剪	77
一、葡萄架式和整形	77
二、葡萄修剪	78
第七节 葡萄设施栽培	79
一、设施栽培的类型	79
二、设施栽培品种选择	80
三、设施栽培葡萄的栽植方式	80
四、设施栽培管理要点	81

第5章 樱桃

84

第一节 概述	84
第二节 主要品种	84
第三节 生物学特性	86
一、生长结果习性	86
二、物候期	86
三、对环境条件的要求	87
第四节 栽培技术要点	88
一、育苗	88
二、建园	89
三、整形修剪	89
四、施肥灌水	90
五、其他管理	91
第五节 采收	91
一、成熟度的确定	91



二、采收期	91
三、采收方法	91

第6章 猕猴桃

92

第一节 概论	92
第二节 分类与品种	92
第三节 生物学特性及环境要求	94
一、形态特征	94
二、生长结果习性	95
三、对环境条件的要求	96
第四节 栽培管理技术	97
一、繁殖技术	97
二、定植与建园	99
三、施肥与灌水	100
四、花果期的管理	100
第五节 整形修剪	102
一、整形	102
二、修剪	102
第六节 采收、贮藏与保鲜	103
一、采收	103
二、贮藏与保鲜	103
三、催熟	103

第7章 杏

104

第一节 概述	104
第二节 主要品种	104
一、国内原产品种	104
二、引进的国外新品种	106
第三节 生物学特性及对环境要求	107
一、生长特性	107
二、结果习性	107
三、对环境条件的要求	108
第四节 栽培技术	108
一、定植	108
二、土壤管理	109
三、整形修剪	110

四、果实采收	110
--------------	-----

第8章 李

111

第一节 概述	111
第二节 主要栽培品种	111
一、国内地方良种	111
二、引进的国外良种	113
第三节 生物学特性及环境要求	114
一、生长结果习性	114
二、物候期	114
三、对环境条件的要求	115
第四节 栽培技术要点	115
一、育苗与定植	115
二、土肥水管理	117
三、花果管理	118
四、整形与修剪	119
五、果实采收	120

第9章 柿

121

第一节 概述	121
第二节 主要栽培品种	121
一、涩柿品种	121
二、甜柿品种	123
第三节 柿生物学特性及对环境条件要求	123
一、生长结果习性	123
二、物候期	124
三、对环境条件要求	125
第四节 苗木繁育	125
一、砧木苗的培育	125
二、嫁接	126
第五节 柿园管理	128
一、肥水管理	128
二、水土保持工程与土壤改良	129
三、土壤管理	130
四、生理落果及防治途径	130
第六节 整形修剪	131



一、整形	131
二、冬季修剪	131
三、夏季修剪	133
第七节 采收与脱涩	133
一、采收	133
二、脱涩	134

第10章 枣

135

第一节 概述	135
第二节 种与品种	136
第三节 生物学特性与环境要求	137
一、生长习性	137
二、结果习性	138
三、对环境条件的要求	138
第四节 栽培管理技术	139
一、繁殖技术	139
二、定植	141
三、肥水管理	141
四、树体管理	142
五、保花保果措施	143
第五节 采收时期与方法	144
一、采收时期	144
二、采收方法	145

第11章 板栗

146

第一节 概述	146
第二节 主要品种	146
一、北方优良品种	146
二、南方优良品种	147
第三节 生物学特性及对环境要求	148
一、生物学特性	148
二、对环境要求	149
第四节 栽培管理技术	150
一、繁殖方法	150
二、品种配置与合理密植	150
三、土壤管理	150

四、花果管理	152
五、高接换头	153
六、整形修剪	153
第五节 采收与贮藏	155
一、果实采收	155
二、贮藏	155

第12章 山楂

158

第一节 概述	158
第二节 主要品种	158
第三节 生物学特性	161
一、生长结果特性	161
二、对环境条件的要求	162
第四节 栽培技术	162
一、育苗特点	162
二、栽培技术要点	163
三、土、肥、水管理	163
四、整形修剪	164
五、花、果管理技术	165
第五节 果实采收和贮藏	166
一、果实采收	166
二、果实贮藏	166

第13章 核桃

168

第一节 概述	168
第二节 主要品种	168
第三节 生物学特性及对环境条件要求	170
一、生长习性	170
二、结果习性	171
三、对环境条件的要求	171
第四节 栽培技术	172
一、繁殖方法	172
二、栽植方法	173
三、土、肥、水管理	174
四、整形修剪	174
第五节 果实采收及处理	176



一、采收时期及方法	176
二、脱青皮处理	176

第 14 章 石榴

177

第一节 概述	177
第二节 主要品种	177
一、甜石榴类	178
二、酸石榴类	178
第三节 生物学特性	179
一、形态特征	179
二、生长结果习性	179
三、对环境条件的要求	180
第四节 栽培管理技术	181
一、育苗与建园	181
二、土肥水管理	182
三、提高坐果的措施	183
四、整形修剪	184
五、盆栽技术	185
六、采收和贮藏	186

第 15 章 草莓

187

第一节 概述	187
第二节 主要品种	187
一、注意要点	187
二、主要品种	188
第三节 草莓栽培的生物学基础	189
一、形态特征	189
二、生育周期	190
三、对环境条件的要求	191
第四节 栽培技术	192
一、种苗培育	192
二、周年管理技术	193
三、采收与包装运销	194
第五节 设施栽培	194
一、地膜覆盖栽培	194
二、塑料大棚栽培	194

三、日光温室栽培·····	195
---------------	-----

第 16 章 无花果 197

第一节 概述·····	197
第二节 主要品种·····	197
第三节 生物学特性·····	198
一、生长结果习性·····	198
二、对环境条件的要求·····	199
第四节 栽培技术要点·····	199
一、育苗技术·····	199
二、定植·····	200
三、土肥水管理·····	200
四、整形修剪·····	201
五、采收·····	202

第 17 章 银杏 204

第一节 概述·····	204
第二节 主要种类·····	204
第三节 生物学特性及对环境条件的要求·····	205
一、生长发育特性·····	205
二、开花结果习性·····	206
三、物候期·····	207
四、对环境条件的要求·····	207
第四节 栽培技术·····	208
一、苗木繁殖·····	208
二、银杏树的栽植·····	210
三、施肥·····	212
四、灌溉与排涝·····	212
五、人工授粉·····	212
六、整形修剪·····	213
七、采收与贮藏·····	214

第 18 章 仁用杏 215

第一节 概述·····	215
第二节 主要品种·····	215



一、仁干兼用品种·····	215
二、仁用品种·····	216
第三节 生物学特性·····	217
一、生长结果特性·····	217
二、对环境条件的要求·····	217
第四节 栽培技术·····	218
一、育苗·····	218
二、栽植·····	218
三、肥水管理·····	219
四、整形修剪·····	219
第五节 采收·····	220

第 19 章 主要病虫害

221

一、病害部分·····	221
二、虫害部分·····	229

第1章

苹 果

第一节 概 述

一、经济意义

苹果是世界上栽培面积最广、产量最多的落叶果树之一。苹果营养丰富，果形美观、色泽艳丽、酸甜适口、香味浓郁，深受广大消费者的青睐。据测定每百克鲜果含糖 15g，蛋白质 0.2g，脂肪 0.1g，维生素 C 5mg，可溶性磷 9mg，钙 11mg，还含有果胶、矿物质、有机酸等多种营养元素，这些物质都是人体健康不可缺少的。随着人民生活水平的不断提高，苹果将成为人们生活必不可少的副食品之一。

除鲜食外，还可加工成果脯、果酱、罐头、果酒、果干、果汁，通过烹饪还可加工成美味佳肴等。

苹果还是很好的医疗保健补品，具有收敛止泻、润肠通便、生津止渴、开胃醒酒、润肺悦心、益气补钾、除烦解暑、防高血压等功能，故日本有“日食一苹果，不需求医生”之美称。

二、栽培现状

1949 年新中国成立后苹果发展的速度加快，特别是改革开放后更是日新月异。1998 年全国苹果面积 2 622 000 亩，总产 1 948 万吨，占世界苹果总产量的 1/3。

目前，世界上苹果品种有 8 000 多个，我国有 700 多个，但用于经济栽培的只有 30 多个，主要以富士系、元帅系、金冠系、国光系等为主。我国的苹果生产，已形成了渤海湾地区、黄河故道地区、秦岭北麓地区、西北黄土高原、西南高地以及太行山区