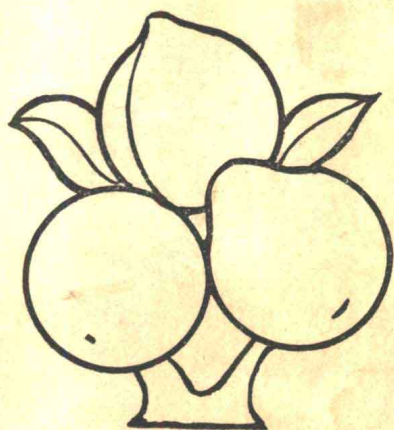


农业技术干部培训丛书



北方果树

郑开文 等编

科学出版社

农业技术干部培训丛书

北方果树

郑开文 等编

内 容 提 要

本书是《农业技术干部培训丛书》的一个分册，全书共分十七章，主要内容包括三个部分。第一部分介绍果树的育苗、果园建立和果树品种选育等基础理论；第二部分分别介绍苹果、梨、桃、葡萄、柿、枣、核桃、板栗以及矮化果树等的主要种类和品种、生长结果习性、栽培管理等方面的有关知识和技术；最后一部分介绍主要果树的重要病虫害的发生发展规律及防治方法。

本书可供农业科技人员、农业干部、农村知识青年以及中央农业广播学校师生学习和参考，也可作为农技人员短期培训的选用教材。

* * *

农业技术干部培训丛书

北 方 果 树

郑开文 等编

责任编辑：刘庆坤

封面设计：刘玉忠

*

科学普及出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

八九九二〇部队印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米1/32 印张：13 7/8 插页：1 字数：287千字

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数：1—8,200册 定价：2.20元

统一书号：16051·1064 本社书号：0924

《农业技术干部培训丛书》编委会名单

主编 沈其益

编委 （按姓氏笔划）

王在德	王沛有	王经武	王象坤	古希昕	兰林旺
卢宗海	甘孟侯	陈 仁	陈兆良	陈兆英	苏宝林
郑开文	季学禄	张淑民	金瑞华	俞家宝	胡先庚
祖康祺	施森宝	陆子豪	徐楚年	黄汉炎	常 城
解春亭					

序 言

农业是国民经济的基础，加快农业发展必须依靠政策和科学。提高当前农村的科技人员、领导干部和广大知识青年的农业科学技术知识水平，又是加快发展农业生产，把科学技术转化为生产力的一项重要措施。《农业技术干部培训丛书》就是为了适应这个需要而编写的。

这套丛书包括《小麦》、《玉米》、《棉花》、《北方水稻》、《蔬菜》、《北方果树》、《作物遗传和育种》、《土壤》、《肥料》、《植物病理基础知识》、《农业昆虫基础知识》、《农药基础知识》、《田间试验统计》、《植保机械》、《排灌机械》、《小型拖拉机及配套农机具》、《畜牧》、《家畜普通病》、《畜禽传染病和寄生虫病》以及《农业经济管理》等20个分册。今后为了适应农业新形势的发展和农村广大科技人员的需要，还将增编其它新的分册。

这套丛书中的《小麦》、《玉米》、《棉花》、《作物遗传和育种》、《土壤》、《肥料》、《昆虫植病基础知识》和《农药基础知识》原是北京农业大学部分教师深入农村，进行农业技术函授教育和总结经验编写的函授教材，曾在我国北方农村试用多年，读者感到深入浅出，既有理论知识，又能联系实际，学了会用，有利于自学提高，受到读者的欢迎。河北省科学技术协会和河北省科学普及创作协会为了满足该省广大读者的需要，邀请北京农业大学组成编写组，对上述教材进行补充修订，并增加《畜牧》、《兽医》和《畜禽传染病和寄生虫病》

3个分册，由河北省科学技术协会在内部发行，以推动农业技术干部培训工作，也受到广大科技人员和各级领导的欢迎。不少省、市科协也对这套丛书给予重视，要求面向全国扩大发行，以满足我国广大农村科技人员、领导干部和农村知识青年的需要。

为此，《农业技术干部培训丛书》编委会决定，除对上述各分册进行补充修订外，再增加9个新的分册，由科学普及出版社正式出版，向全国发行。

我们希望这套丛书经过不断发展、补充和修订，能为我国广大农业科技人员、干部、农村知识青年以及中央农业广播学校学员的学习和进修提供较好的学习参考材料。这套丛书也是业余函授教育的补充和发展，希望《丛书》对青年自学成材，学以致用，推广新的科技成果，发展农业生产起积极的促进作用。

因为我国农业自然条件差别很大，农业生产必须因地制宜，不能生搬硬套。一个专册不可能概括全国各地情况，这套丛书以适应华北为主，并适当照顾其它地区。今后还得按照不同地区和专业需要编写相应的专册。

由于编者知识有限，不当之处请广大读者给予批评指正。

沈其益

一九八二年二月

前 言

《北方果树》是《农业技术干部培训丛书》的一个分册。本书主要介绍北方果树的品种选育、育苗及苗圃、果园建立等方面的基础知识，并分别介绍了各种具体果树的栽培管理和病虫害防治知识。本书内容主要偏重于北方地区，读者在参阅本书时，应该结合本地区的地理、气候条件，参照进行。

全书由郑开文、潘季淑、周慧文、古希昕、胡敦孝等同志集体编写，最后由郑开文同志统一修改定稿。限于编者水平，书中错误或遗漏之处在所难免，切望读者批评指正。

编 者

1984年6月

目 录

第一章 果树的种类和分布

- 一、世界果树的种类和分布 1
- 二、我国果树的种类与分布 4

第二章 果 树 育 苗

- 第一节 果苗繁殖的特点 7
- 第二节 培育实生苗 8
- 第三节 培育嫁接苗 11
 - 一、嫁接的方法 12
 - 二、嫁接工具 15
 - 三、我国主要果树常用砧木 23
- 第四节 培育自根苗 23
 - 一、扦插繁殖法 23
 - 二、压条繁殖法 26
 - 三、分株繁殖法 29
 - 四、组织培养法 29
- 第五节 苗木出圃 31

第三章 果 园 建 立

- 第一节 园地的选择和评价 34
 - 一、平地果园 34
 - 二、山地或丘陵地果园 35

二节 园地规划与防护林建立	38
一、园地规划	38
二、果园防护林的建立	42
第三节 树种和品种的选择及授粉树配置	50
一、树种和品种的选择	50
二、授粉树配置	55
第四节 果树栽植	58
一、定植前的土壤准备	58
二、栽植密度和栽植方式	64
三、栽植时期和准备	69
四、果树栽植技术	73
五、栽植后的管理	74

第四章 果树品种选育

第一节 果树种质资源	76
一、种质资源的收集	77
二、种质资源的保存	78
三、种质资源的研究和利用	79
第二节 果树的选种	80
一、芽变选种	80
二、实生选种	83
三、选种的方法与步骤	85
第三节 杂交育种	87
一、有性杂交育种的意义	87
二、杂交育种果树的变异特点	87
三、杂交亲本的选配	88
四、杂交技术	91

五、杂种的培育与选择	94
六、果树育种程序	96
七、良种繁育	98

第五章 苹果

第一节 主要种类和品种	102
第二节 生长结果习性	110
第三节 苹果园的土壤管理	113
一、施肥	113
二、灌溉	116
第四节 整形修剪	116
一、树形	117
二、夏季修剪	118
第五节 防止落花落果和疏花疏果	121
一、防止落花落果	121
二、疏花疏果	123
第六节 采收	126

第六章 梨

第一节 种类和品种	134
第二节 生长结果习性	134
一、根系生长	134
二、枝条生长	135
三、叶片生长	136
四、叶芽和花芽	137
五、开花、授粉、受精与果实发育	138
第三节 梨园的土壤管理	140

一、土壤管理	140
二、灌水	140
三、施肥	141
第四节 树体管理	143
一、预防晚霜为害	143
二、高接换种	143
三、疏花和疏果	145
第五节 整形和修剪	146
一、整形	146
二、修剪	147

第七章 核 果 类

第一节 桃	149
一、桃的主要品种	150
二、生长结果特性	156
三、栽培管理	161
第二节 李	170
一、种类和品种	171
二、生长结果特性	174
三、栽培特点	176
第三节 杏	178
一、杏的主要种类和品种	179
二、生长结果特性	184
三、栽培特点	186
第四节 樱桃	188
一、主要种类和品种	189
二、生长结果特性	189
三、栽培技术	194

第八章 葡 萄

第一节 种类和品种	200
第二节 生物学特性	207
一、生长结果特性	207
二、对环境条件的要求	210
第三节 育苗	211
第四节 架式和整形修剪	213
一、架式	213
二、整形	216
三、修剪	216
第五节 施肥灌水	219
一、施肥	219
二、灌溉和排水	220
第六节 防寒	221

第九章 柿

第一节 种类品种及生长习性	224
一、主要种类	224
二、品种	225
三、生长结果习性	225
第二节 栽培管理	230
一、繁殖育苗	230
二、栽植	231
三、整形修剪	231
四、土壤管理	232

第十章 枣

第一节 种类和品种	235
第二节 生长结果特性	238
第三节 栽培管理技术	241
一、提高座果率的措施	241
二、繁殖方法	243
三、采收	244

第十一章 核 桃

第一节 核桃的种类和品种	246
第二节 生长结果习性	250
第三节 栽培管理技术	254
一、怎样选择核桃优良母树种	254
二、核桃繁殖技术	255
三、核桃树栽植	258
四、幼树防寒	258
五、成年树管理	259
六、施肥	260
第四节 果实采收与处理	260

第十二章 板 栗

第一节 种类和品种	263
第二节 繁殖	266
第三节 栗园栽植及管理	269

第十三章 山 楂

第一节 生长和结果习性	275
第二节 繁殖方法	277
第三节 栽植及管理	278

第十四章 猕 猴 桃

一、猕猴桃的种类	281
二、生长结果特性	282
三、繁殖方法	282
四、栽培管理	284

第十五章 矮化果树栽培

第一节 果树矮化的途径	286
一、矮化砧木的利用	287
二、使用生长调节物质	291
三、利用矮化中间砧	292
四、选用矮化品种	294
五、采用适当栽培技术，促使矮化早结果	294
第二节 矮化果树栽培技术	295
一、栽植方式及密度	295
二、整形修剪	296
三、土肥水管理	297

第十六章 果树主要病害及其防治

第一节 苹果和梨的主要病害	299
一、苹果树腐烂病	299

二、苹果炭疽病	304
三、苹果叶斑病	307
四、苹果白粉病	312
五、苹果毒病	315
六、苹果、梨锈病	320
七、梨黑星病	323
八、苹果黑星病	327
第二节 葡萄的主要病害	329
一、葡萄白腐病	329
二、葡萄黑痘病	333
三、葡萄褐斑病	336
四、葡萄霜霉病	339
五、葡萄白粉病	342
六、葡萄炭疽病	344
第三节 其他果树病害	348
一、桃树腐烂病	348
二、桃褐腐病	351
三、果树细菌性根癌病	354
四、杏疗病	357
五、柿圆斑病	359
六、枣疯病	362

第十七章 果树主要害虫及其防治

第一节 苹果害虫	366
一、桃小食心虫	366
二、苹小食心虫	370
三、叶螨类	372
四、蚜虫类	376

五、卷叶蛾类	379
六、金龟子类	386
第二节 梨害虫	389
一、梨木虱	389
二、梨二叉蚜	391
三、梨茎蜂	393
四、梨小食心虫	395
五、梨大食心虫	398
六、梨星毛虫	400
七、金缘吉丁虫	402
第三节 桃害虫	404
一、桃蛀螟	404
二、桃蚜	406
三、桑白蚧	407
四、桃红颈天牛	410
第四节 其他果树害虫	411
一、枣尺蠖	411
二、桃小食心虫	415
三、枣粘虫	417
四、草履蚧	418
五、柿绵蚧	420
六、木橿尺蠖	421
七、栗瘿蜂	423

第一章 果树的种类和分布

果树是农业中重要的经济作物之一。果品是人民生活中不可缺少的食品。世界各国均有果品的生产，但不同地区、不同国家主要栽培的果树不一定相同。本章介绍世界与我国果树的种类和分布。

一、世界果树的种类和分布

(一)世界鲜果与干果产量

世界干、鲜果总产量1969—1971年为22906.1万吨，1979—1981年三年平均产量为28939.6万吨。近三年的平均产量比1969—1971年增加25%以上。

世界六大洲的鲜果与干果总产量见图1-1。其中亚洲最多，欧洲第二，依次为北美洲、南美洲、非洲，以大洋洲最少。各国1979—1981年三年鲜果的平均产量比较，美国鲜果产量为第一，总产2657.7万吨，意大利第二，总产2094万吨，巴西、印度、苏联、法国、西班牙等国的产量均在一千万吨以上。主要干果生产国1979—1981年三年平均产量相比较，也是美国最高，为61.4万吨，其次是土耳其53.6万吨，意大利、中国与西班牙的产量均在30万吨以上，近三年世界鲜果与干果的产量比1967—1976年分别增长约26%与21%。