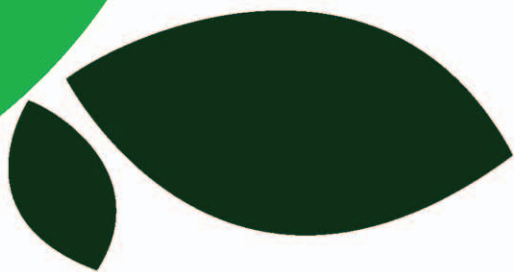


FARMING
农业种植系列读物
邹 彬 吕晓滨 编著



果树栽培 与病虫害防治技术

GUOSHU ZAIPEI YU BINGCHONGHAI FANGZHI JISHU

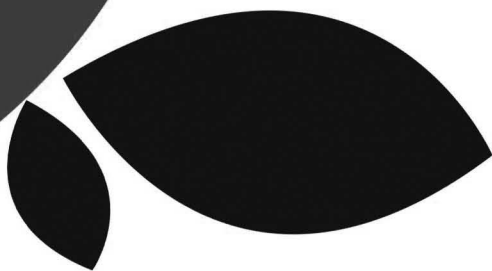
河北科学技术出版社

烹饪基本技巧
电动缝纫工培训教程
家政服务员培训教程
园林绿化工培训教程
月嫂服务技能培训教程
美容 保健按摩师培训教程
农产品质量安全读本
农产品加工贮藏技术
常用农业机械使用与维修指南
常用木材材积速查手册
现代农业生产技术
现代玉米高产优质栽培技术
现代小麦种植与病虫害防治技术
现代水稻高产优质栽培技术
现代棉花高产优质栽培技术
无公害蔬菜标准化生产技术（北方本）
无公害蔬菜标准化生产技术（南方本）
温室大棚蔬菜栽培与病虫害防治技术
果树修剪 整形 嫁接新技术
果树栽培与病虫害防治技术
优质茶叶生产新技术
核桃栽培与病虫害防治技术
无公害甜樱桃丰产栽培技术
马铃薯脱毒种薯生产与高产栽培
农作物测土配方施肥技术
新编农药安全使用技术指南
食用菌高产栽培与加工技术
中草药栽培与加工技术
瓜类 豆类蔬菜生产技术
茄果类蔬菜生产技术
葡萄高效栽培技术
桃 梨 苹果高效栽培技术
白菜 萝卜 辣椒种植技术
四季养花大全
现代养殖实用技术
高效养猪技术
高效养鸡技术
高效养兔技术
高效养羊技术
高效养蜂技术
高效养鸭技术
高效养鹅技术
高效养牛技术
奶牛高效养殖技术
肉羊高效养殖技术
肉鸽 信鸽 观赏鸽养殖技术
宠物狗驯养技术
猪病防治实用技术
鸡病防治实用手册
羊病防治实用手册
仔猪饲养实用手册
猪饲料科学配制与应用
无公害肉牛高效饲养技术
无公害蛋鸡高效饲养技术
无公害肉鸡高效饲养技术
鸡饲料科学配制与应用
肉兔标准化生产技术
高效池塘养鱼技术
新编兽药安全使用手册
钓鱼技巧

FARMING

农业种植系列读物

邹彬 吕晓滨 编著



果树栽培 与病虫害防治技术

河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

果树栽培与病虫害防治技术 / 邹彬, 吕晓滨编著
· -- 石家庄: 河北科学技术出版社, 2013. 12
ISBN 978-7-5375-6576-9

I. ①果… II. ①邹… ②吕… III. ①果树园艺②果树-病虫害防治 IV. ①S66②S436.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 268986 号

果树栽培与病虫害防治技术

邹彬 吕晓滨 编著

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)
印 刷	北京楠萍印刷有限公司
开 本	910×1280 1/32
印 张	7
字 数	140 千
版 次	2014 年 2 月第 1 版
	2014 年 2 月第 1 次印刷
定 价	25.80 元

P

reface



序

推进社会主义新农村建设，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业生产、繁荣农村经济、富裕农民的重大举措。

那么，如何推进社会主义新农村建设？科技兴农是关键。现阶段，随着市场经济的发展和党的各项惠农政策的实施，广大农民的科技意识进一步增强，农民学科技、用科技的积极性空前高涨，科技致富已经成为我国农村发展的一种必然趋势。

当前科技发展日新月异，各项技术发展均取得了一定成绩，但因为技术复杂，又缺少管理人才和资金的投入等因素，致使许多农民朋友未能很好地掌握利用各种资源和技术，针对这种现状，多名专家精心编写了这套系列图书，为农民朋友们提供科学、先进、全面、实用、简易的致富新技术，让他们一看就懂，一学就会。

本系列图书内容丰富、技术先进，着重介绍了种植、养殖、职业技能中的主要管理环节、关键性技术和经验方法。本系列图书贴近农业生产、贴近农村生活、贴近农民需要，全面、系统、分类阐述农业先进实用技术，是广大农民朋友脱贫致富的好帮手！

中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长
设施农业研究中心主任

2013年11月

F oreword

 前言

农业是国民经济的基础，是国家稳定的基石。党中央和国务院一贯重视农业的发展，把农业放在经济工作的首位。而发展农业生产，繁荣农村经济，必须依靠科技进步。为此，我们编写了这套系列图书，帮助农民发家致富，为科技兴农再做贡献。

本系列图书涵盖了种植业、养殖业、加工和服务业，门类齐全，技术方法先进，专业知识权威，既有种植、养殖新技术，又有致富新门路、职业技能训练等方方面面，科学性与实用性相结合，可操作性强，图文并茂，让农民朋友们轻轻松松地奔向致富路；同时培养造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，增加农民收入，提升农民综合素质，推进社会主义新农村建设。

本系列图书的出版得到了中国农业产业经济发展协会高级顾问祁荣祥将军，中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长、设施农业研究中心主任张天柱，中国农业大学动物科技学院教授、国家资深畜牧专家曹兵海，农业部课题专家组首席专家、内蒙古农业大学科技产业处处长张海明，山东农业大学林学院院长牟志美，中国农业大学副教授、团中央青农部农业专家张浩等有关领导、专家的热忱帮助，在此谨表谢意！

在本系列图书编写过程中，我们参考和引用了一些专家的文献资料，由于种种原因，未能与原作者取得联系，在此谨致深深的歉意。敬请原作者见到本书后及时与我们联系（联系邮箱：tengfeiwenhua@sina.com），以便我们按国家有关规定支付稿酬并赠送样书。

由于我们水平所限，书中难免有不妥或错误之处，敬请读者朋友们指正！

编 者



CONTENTS

目 录

第一章 常见果树种类的识别

一、苹果	2
二、梨	4
三、葡萄	7
四、桃	9
五、杏	12
六、李	14
七、樱桃	15



第二章 果树建园基本知识

第一节 果园规划	20
一、园址的选择	20
二、果园的规划	22
三、授粉树的配置	27
第二节 果树定植技术	29
一、栽前准备	29
二、苗木准备	30
三、定植技术	32
四、定植后越冬防寒技术	33

第三章 常见果树的栽培技术

第一节 苹果栽培技术	36
一、优新品种简介	36
二、苹果无公害生产技术	41
三、有机苹果生产实用技术	47
第二节 梨树栽培技术	54
一、梨优良品种简介	54
二、梨无公害生产技术	57



第三节 桃树栽培技术	67
一、桃优良品种简介	67
二、桃果无公害生产技术	70
第四节 大樱桃栽培技术	75
一、主要优良品种	75
二、大樱桃高效栽培技术	80

第四章 特种果树栽培

第一节 特种果树的发展概况	96
一、特种果树的地位和作用	96
二、特种果树的生​​产现状与发展前景	97
第二节 特种果树的分类及概况	99
一、观光果园	99
二、设施果树	103
三、盆栽果树	105
四、珍稀果树	109



第五章 果树的病虫害防治

第一节 苹果病虫害的防治	114
一、苹果病虫害防治技术	114
二、苹果主要病害及其防治	123
三、苹果主要虫害及其防治	143
第二节 梨病虫害防治技术	166
一、梨树主要害虫及其防治	166
二、梨主要病害及其防治	184
第三节 桃病虫害防治	199
一、桃园主要病害及其防治	199
二、桃主要害虫及其防治	206
第四节 大樱桃病虫害防治	211
一、大樱桃主要病害及其防治	211
二、大樱桃主要害虫及其防治	215



果树栽培与病虫害防治 技术

第一章 常见果树 种类的识别



一、苹果

（一）生长枝特性

苹果的生长枝按长度可分为短枝、中枝和长枝三种，其中短枝约小于5厘米，中枝在5~30厘米，长枝要大于30厘米。

苹果的短枝顶芽比较充实。短枝生长期停止较早，所以养分积累的比较多，容易成花，是结果枝的主要来源。

中枝不仅具有饱满的顶芽，而且还有发育良好的侧芽。中枝积累养分的时间较早，因此贮藏的养分多，也容易形成花芽。中枝如果不重剪，来年就能形成较多的短枝或短果枝。

长枝主要分为两部分，即春梢和秋梢。苹果长枝上的芽，最充实的是春梢中、上部的芽，其次便是秋梢中部的芽。有的地区在秋梢顶端能形成顶芽，有的地区则不能。

（二）结果枝特性

苹果的结果枝按照其长度和花芽着生的位置，主要分为短果枝、中果枝、长果枝和腋花芽枝四类，其中短果枝小于5厘米，中果枝在5~15厘米，长果枝大于15厘米。

通常情况下，苹果主要以顶花芽短果枝结果。此外，对于生长健壮的新梢，会在其中上部形成大量的腋花芽。随着苹果树树龄的变化，苹果各类结果枝的比例也不一样，一般刚开始结果的树以中、长枝结果为主，盛果期的树，短果枝增多。

苹果生长旺盛的枝条上发生的中、短枝如果要形成花芽，需要2~3年来转化形成。但是如果加强对果树的综合管理，提高树体营



养水平，就可以除尘，中、短枝当年就形成花芽。例如对某些旺枝进行缓放、拿枝或者夏季摘心、扭梢，都可以促进当年成花。

（三）芽类型及特性

苹果枝的叶芽形状是等边三角形，并且紧贴在枝上，鳞片抱合比较松弛，有很多茸毛。



而花芽的个头比较大，顶端较圆，芽尖有些钝，鳞片较为光亮，鳞片之间的包被比较紧密，茸毛比较稀少。花芽主要是混合芽，以顶生为主。

（四）新梢生长特性

苹果的短梢通常情况下在5月下旬就会停止生长，其生长期只有5~7天。一般有5~6片树叶，短枝全年有长达150~180天的光合日数，其光合产物会优先供应顶和顶芽。

中梢的停止生长通常在5月下旬到6月中旬。全年光合日数长达140~170天，其光合产物一般在花芽分化期，主要供给顶花芽和腋芽的形成，之后才供应给母枝和附近仍在生长的枝条。

长梢通常会在7月下旬至8月下旬停止生长。在长枝的春梢和秋梢交界处有一段盲节，在盲节处没有正常的叶片。长枝的生长期长，前期的生长需要消耗大量的营养，如果长成了，就具有了较大的光合生产能力，有机营养生产量最大，不仅能满足自身的需要，而且外运范围广，分配的整体性强。但是长枝也不能过多、过旺，因为如果长枝在生长季形成过多，就会在前期与幼果争夺水分和养分，造成落花、落果，也影响了花芽的分化，最终会导致低产。



（五）叶片特征

苹果的叶子是单叶互生的，形状为椭圆至卵圆形，还有少数成倒卵形。叶子幼嫩时两面都有茸毛，但在成长后正面柔毛就脱落了，叶子的边缘有锯齿。

（六）花特征

苹果的花序类型是伞形花序，一个花序含有3~7朵花，每朵花有15~20枚雄蕊、5裂花柱，子房下位，花瓣为白色，但是含苞未放时带粉红色，中心花先开。

由于苹果为自花不实，所以需要配置授粉树。

（七）果实特征

苹果的果实为仁果，形状为扁圆形至长圆形，底色为绿色，不同的品种，其颜色和大小也不一样，苹果的果肉为白色至乳黄色，肉质脆、多汁，有少数松绵，没有石细胞；种子为卵形，种皮的颜色为褐色或棕色。

二、梨

（一）生长枝特性

梨的枝条按长度可分为短枝、中枝和长枝三种。短枝长度在5厘米以下，中枝在5~30厘米，长枝在30厘米以上。

短枝的基部为盲节，只着生着易转化为结果枝的充实的顶芽。



中枝的侧芽和顶芽比较饱满，比较容易转化成结果枝。

长枝一般分为春梢和夏梢。长枝上的芽，最饱满的是在春梢中、上部，其次才是夏梢中部。

（二）结果枝特性

按照长度和花芽着生的位置，可将结果枝分为短果枝、中果枝、长果枝三种类型。其中短果枝小于5厘米，中果枝的长度在5~15厘米，长果枝大于15厘米。

短果枝：梨树主要结果部位就是短果枝，因此，应注意培养花芽饱满、粗壮的短果枝。

中果枝：一般在初结果树和小年树上要多保留中果枝结果。

长果枝：长果枝通常情况下在幼树、旺树或小年树上多留作结果，在弱树和大年树上则多短截留作预备枝。有些品种在长果枝上的侧芽为腋花芽。

（三）芽类型及特性

梨的叶芽小而尖，颜色为褐色。不同的品种系统表现各异。通常情况下，沙梨系统的叶芽较大，其次是白梨系统，再就是西洋梨系统。

花芽比较肥圆，颜色呈棕红色或红褐色，稍有亮光，是混合芽。

（四）新梢生长特性

梨的新梢生长期较短。如果是在北方，梨的短、中梢一般会在5月中下旬以前停止生长，而长梢一般在6月下旬至7月上旬以前停止生长。

梨的新梢一般会在萌芽后1个月左右的时间内生长。



（五）叶片特征

梨的叶子为单叶互生，叶子边缘有锯齿，托叶早落，嫩叶呈绿色或红色，展叶后呈绿色。叶子的形状多为卵或长卵圆形，叶柄长短不一。

单一叶片的生长期从展叶到停止生长为 16 ~ 28 天。梨叶片在生长过程中，叶面没有光泽，但当叶片停止生长时，就会呈现油亮的光泽，这也意味着中、短枝顶芽开始进入花芽生理分化期。

（六）花特征

梨的花为两性花，伞房花序，栽培种有 3 ~ 5 裂花柱，子房下位。花瓣的形状为近圆形或宽椭圆形，颜色呈白色，先开边花。

由于梨为自花不实，所以需要配置授粉树。

（七）果实特征

梨的果实形状各异，有圆形、扁圆形、椭圆形、瓢形等。果皮主要分黄色或褐色两大类，黄色的梨品种上有些阳面呈红色。秋子梨和西洋梨的果梗较粗短，白梨、沙梨和新疆梨类的果梗一般较长；果肉中有石细胞，内果皮为软骨状。种子的颜色为黑褐色或近黑色。



三、葡萄

(一) 枝蔓特性

葡萄自地面长出的单一树干为主干，主干上的分枝称为主蔓，如果葡萄植株从地面长出的枝蔓多于一个，一般均称为主蔓。主蔓上的多年生分枝则称为侧蔓。葡萄植株的骨架是由主干、主蔓、侧蔓构成的。

(二) 结果母枝特性

葡萄的结果母枝是着生结果枝的基枝，也就是新梢落叶后至第2年萌芽之前的一年生枝，上面着生混合芽，等到第二年春可抽生结果枝结果。

(三) 芽类型及特性

葡萄新梢的每一叶腋内有冬芽和夏芽两种芽。其中冬芽外被鳞片，芽内正中有一个主芽，周围有大小不等的副芽，有3~8个。冬芽通常需要通过越冬次年春才能萌发。

夏芽为裸芽，叶腋间的夏芽随着新梢的加长生长自然萌发成为副梢。夏芽副梢叶腋间同样形成当年萌发的夏芽和当年不萌发的冬芽。

葡萄多年生枝蔓上有些冬芽内不萌发的副芽形成了潜伏芽，潜伏芽的寿命较长，而且对枝蔓的更新有利。

