



高效种植致富直通车

全彩版



孙瑞红 李萍 主编

桃病虫害

诊断与防治



非外借



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



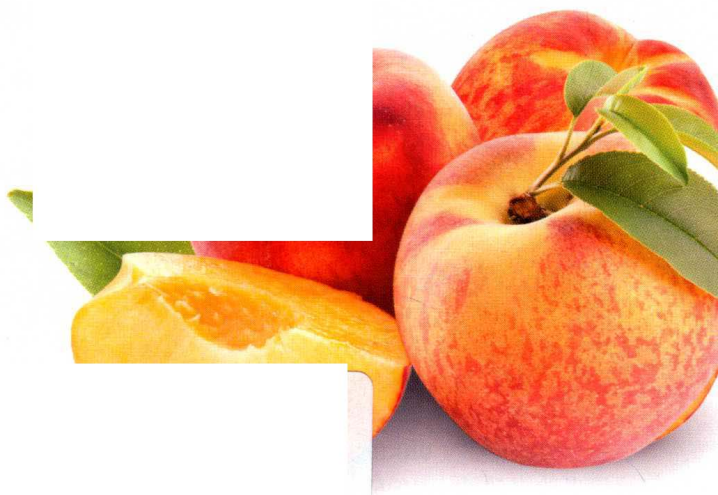
高效种植致富直通车



桃病虫害

诊断与防治

主 编 孙瑞红 李 萍
副主编 宫庆涛 孙 岩 范 昆
参 编 植玉蓉 翟 浩 武海斌
蒋丽芬 窦立志 曲 蕾



机械工业出版社

本书是由多年从事桃树病虫害防治技术研究与推广的人员编写的一本图文并茂的科普书籍。书中介绍了桃树主要病害和主要虫害的症状、形态特征、发生特点和综合防治技术，还简要介绍了与病虫害防治相关的桃树物候期、果园常见天敌、常用无公害新农药等。本书的特点是每种病虫害和防治技术都配有大幅彩色图片，便于识别和区分，语言通俗易懂，防治技术先进，并配有“提示”“注意”等小栏目，实用性强。

本书可供广大果农及基层农业技术人员使用，也可供农林院校相关专业的师生学习和参考。

图书在版编目（CIP）数据

图说桃病虫害诊断与防治/孙瑞红，李萍主编. —北京：
机械工业出版社，2017.4（2017.11重印）

（高效种植致富直通车）

ISBN 978-7-111-56047-0

I. ①图… II. ①孙… ②李… III. ①桃—病虫害防治—
图解 IV. ①S436.621-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 027805 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

总策划：李俊玲 张敬柱

策划编辑：高伟 郎峰 责任编辑：高伟 郎峰 孟晓琳

责任校对：黄兴伟

责任印制：李飞

北京新华印刷有限公司印刷

2017 年 11 月第 1 版第 2 次印刷

140mm × 203mm · 4.5 印张 · 107 千字

3001—7000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-56047-0

定价：25.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

高效种植致富直通车

编审委员会

主 任 沈火林

副 主 任 杨洪强 杨 莉 周广芳 党永华

委 员 (按姓氏笔画排序)

王天元 王国东 牛贞福 田丽丽 刘冰江 刘淑芳

孙瑞红 杜玉虎 李金堂 李俊玲 杨 雷 沈雪峰

张 琼 张力飞 张丽莉 张俊佩 张敬柱 陈 勇

陈 哲 陈宗刚 范 昆 范伟国 郑玉艳 单守明

贺超兴 胡想顺 夏国京 高照全 曹小平 董 民

景炜明 路 河 翟秋喜 魏 珉 魏丽红 魏峭嵘

秘 书 长 苗锦山

秘 书 高 伟 郎 峰



序



园艺产业包括蔬菜、果树、花卉和茶等，经多年发展，园艺产业已经成为我国很多地区的农业支柱产业，形成了具有地方特色的果蔬优势产区，园艺种植的发展为农民增收致富和“三农”问题的解决做出了重要贡献。园艺产业基本属于高投入、高产出、技术含量相对较高的产业，农民在实际生产中经常在新品种引进和选择、设施建设、栽培和管理、病虫害防治及产品市场发展趋势预测等诸多方面存在困惑。要实现园艺生产的高产高效，并尽可能地减少农药、化肥施用量以保障产品食用安全和生产环境的健康离不开科技的支撑。

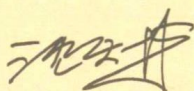
根据目前农村果蔬产业的生产现状和实际需求，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家农业科研院所中理论和实践经验丰富的教师、科研人员及一线技术人员编写了“高效种植致富直通车”丛书。该丛书以蔬菜、果树的高效种植为基本点，全面介绍了主要果蔬的高效栽培技术、棚室果蔬高效栽培技术和病虫害诊断与防治技术、果树整形修剪技术、农村经济作物栽培技术等，基本涵盖了主要的果蔬作物类型，内容全面，突出实用性，可操作性、指导性强。

整套图书力避大段晦涩文字的说教，编写形式新颖，采取图、表、文结合的方式，穿插重点、难点、窍门或提示等小栏目。此外，为提高技术的可借鉴性，书中配有果蔬优势产区种植能手的实例介绍，以便于种植者之间的交流和学习。

本丛书针对性强，适合农村种植业者、农业技术人员和院校



相关专业师生阅读参考。希望本丛书能为农村果蔬产业科技进步和产业发展做出贡献，同时也恳请读者对书中的不当和错误之处提出宝贵意见，以便补正。



中国农业大学农学与生物技术学院



前 言



桃树是原产于我国的温带水果，栽培历史已有几千年，是我国最古老的果树之一。由于桃果产量高、风味好、富有营养，历来备受人们的重视与喜爱，选育出很多优良品种。近年来，由于桃树管理方便、桃果价格合理，刺激了桃产业迅速发展，栽培面积和产量逐年递升。

由于桃树属多年生植物，生态环境相对稳定，有利于多种生物的栖居和繁衍。在诸多生物中，那些寄生于桃树上影响其生长发育、开花结果、果实产量和品质的微生物与昆虫被称为桃病虫害。据调查，危害桃树的病虫有几百种，但主要发生危害的仅有几十种。为了保证桃树正常生长和结果，提高果实产量和品质，人们不得不控制这些主要病虫害。识别病虫害，掌握其发生特点和影响因素，采取有效措施，方能做到科学控制病虫害。

本书以服务广大桃树种植专业户和基层技术人员为出发点，在编写内容上力求根据生产实际需要，采用通俗易懂的语言进行叙述，便于读者掌握和实施。书中对目前我国桃树上发生的主要病害和主要虫害的症状、形态特征、发生特点、综合防治技术进行了详述，对果园主要天敌和常用无公害新药剂进行了简述，配上多幅彩色图片，便于读者识别和判断；对需要特别注意的地方，在文中进行了专门提示。

由于我国桃树种植区域广阔，气候条件和地理环境差异很大，书中描述的病虫害发生代数和时间只是一个大致规律，不能和各地一一对应，请读者谅解。另外，由于目前有关桃树登记的农药品种很少，本书只好参照苹果、梨、柑橘等果树登记的农药

品种，结合生产上的使用情况推荐了一些低毒、低残留农药。书中所推荐的防治药剂和浓度仅供读者参考，不可照搬。因为药剂的防治效果受温度、湿度、降雨、光照、病虫害状态、药剂含量和剂型等多因素影响，而且不同桃树品种对药剂的敏感度有异，所以建议读者在使用农药前仔细阅读生产厂家提供的产品说明书，结合桃树实际情况合理使用农药。

本书在编写过程中参考和引用了许多国内外相关书籍和文献中的内容，在此对撰写这些书籍和文献的作者表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，书中可能有错误和疏漏之处，敬请广大读者和同行专家批评指正。

编 者



目 录



序

前言

1 第一章 桃树病虫害基本知识

- | | | | |
|------------------|----|-----------------------------|----|
| 一、桃树的物候期 | 2 | 2. 阿维菌素 | 16 |
| 二、桃树病害分类 | 8 | 3. 吡虫啉 | 17 |
| 1. 真菌性病害 | 8 | 4. 啶虫脒 | 17 |
| 2. 细菌性病害 | 8 | 5. 灭幼脲 | 17 |
| 3. 病毒性病害 | 9 | 6. 氟虫脲 | 18 |
| 4. 生理性病害 | 9 | 7. 氯虫苯甲酰胺 | 18 |
| 三、桃树虫害分类 | 10 | 8. 高效氟氯氟菊酯·
氯虫苯甲酰胺 | 18 |
| 1. 刺吸式害虫 | 10 | 9. 螺虫乙酯 | 19 |
| 2. 咀嚼式害虫 | 10 | 10. 氟啶虫胺胍 | 19 |
| 四、桃树病虫害的防治 | | 11. 功夫菊酯 | 19 |
| 方法 | 11 | 12. 高效氯氟菊酯 | 20 |
| 1. 植物检疫 | 11 | 13. 哒螨灵 | 20 |
| 2. 农业防治 | 12 | 14. 噻螨酮 | 20 |
| 3. 物理防治 | 13 | 15. 三唑锡 | 21 |
| 4. 生物防治 | 14 | 16. 螺螨酯 | 21 |
| 5. 化学防治 | 15 | 17. 联苯肼酯 | 21 |
| 五、桃园常用农药品种 | 16 | | |
| 1. 石硫合剂 | 16 | | |

- | | | | |
|-----------------|----|---------------|----|
| 18. 中生菌素 | 22 | 22. 腈苯唑 | 23 |
| 19. 多菌灵 | 22 | 23. 己唑醇 | 23 |
| 20. 甲基硫菌灵 | 22 | 24. 啞菌酯 | 23 |
| 21. 苯醚甲环唑 | 22 | | |

24 第二章 桃树病害诊断与防治

- | | | | |
|----------------|----|------------------|----|
| 1. 桃穿孔病 | 25 | 9. 桃树木腐病 | 40 |
| 2. 桃缩叶病 | 28 | 10. 桃树根癌病 | 42 |
| 3. 桃褐锈病 | 30 | 11. 桃树白绢病 | 44 |
| 4. 桃树叶枯病 | 31 | 12. 桃树白纹羽病 | 46 |
| 5. 桃褐腐病 | 33 | 13. 桃树流胶病 | 48 |
| 6. 桃疮痂病 | 35 | 14. 桃树缺铁症 (黄 | |
| 7. 桃炭疽病 | 38 | 叶病) | 51 |
| 8. 桃软腐病 | 39 | | |

53 第三章 桃树虫害诊断与防治

- | | | | |
|-----------------|----|-----------------|-----|
| 1. 桃蚜 | 54 | 11. 黑星麦蛾 | 82 |
| 2. 桃瘤蚜 | 59 | 12. 黄刺蛾 | 84 |
| 3. 桃粉蚜 | 61 | 13. 褐边绿刺蛾 | 88 |
| 4. 山楂叶螨 | 63 | 14. 桃剑纹夜蛾 | 89 |
| 5. 二斑叶螨 | 67 | 15. 舟形毛虫 | 91 |
| 6. 桃一点叶蝉 | 69 | 16. 铜绿丽金龟 | 94 |
| 7. 绿盲蝽 | 72 | 17. 桃蛀螟 | 97 |
| 8. 斑衣蜡蝉 | 73 | 18. 梨小食心虫 | 100 |
| 9. 桃潜叶蛾 | 75 | 19. 茶翅蝽 | 104 |
| 10. 苹小卷叶蛾 | 78 | 20. 白星花金龟 | 106 |



- | | | | |
|----------------|-----|-----------------|-----|
| 21. 康氏粉蚧 | 108 | 26. 桃仁蜂 | 119 |
| 22. 桑盾蚧 | 110 | 27. 桃小蠹 | 121 |
| 23. 桃球蚧 | 112 | 28. 桃红颈天牛 | 123 |
| 24. 草履蚧 | 114 | 29. 黑蚱蝉 | 126 |
| 25. 橘小实蝇 | 116 | | |

129 附录

附录 A 露地桃树病虫害
综合防治历 129

附录 B 常见计量单位名称
与符号对照表 ... 131

132 参考文献



第一章 桃树病虫害基本知识



一、桃树的物候期

桃树的生长、发育变化会对节候产生反应，产生这种反应的时候叫桃树的物候期。根据桃树不同时期变化，划分如下。

(1) 休眠期 桃树植株在生长发育的过程中，生长和代谢出现暂时停顿的时期，目的是使桃树度过严寒的冬季。时间为落叶后至萌芽前（图 1-1、图 1-2）。



图 1-1 休眠期桃树枝条顶端



图 1-2 休眠期桃树花芽

(2) 生长期 从桃树萌芽开始到落叶终止的时期。

(3) 花芽膨大期 春季花芽开始膨大，鳞片开始松苞的时期（图 1-3）。此时，叶芽也进入萌芽期（图 1-3 中两个花芽中间的芽为叶芽）。



图 1-3 桃树花芽膨大期（萌芽期）

(4) 花芽露萼期 花萼由鳞片顶端露出 (图 1-4) 的时期。此时叶芽开绽露绿。

(5) 花芽露瓣 (红) 期 花瓣由花萼中露出的时期。此时, 一般可以看到红色的花瓣 (图 1-5、图 1-6)。此时叶芽进入生长展叶期。



图 1-4 桃树花芽露萼期



图 1-5 桃树花芽露红期

(6) 初花期 全树有 5% 的花开放的时期 (图 1-7)。



图 1-6 桃树花芽露红期



图 1-7 桃树初花期

(7) 盛花期 全树有 25% 的花开放为盛花始期 (图 1-8); 50% 的花开放为盛花期 (图 1-9); 75% 的花开放为盛花末期 (图 1-10)。



图 1-8 桃树盛花始期



图 1-9 桃树盛花期

(8) 谢花期 全树有 5% 的花瓣正常脱落为谢花始期 (图 1-11); 50% 左右的花瓣脱落为谢花盛期 (图 1-12); 95% 以上的花瓣正常脱落为谢花末期 (图 1-13)。

(9) 生理落果期 落花后, 已经开始发育的幼果中途萎蔫变黄脱落的时期 (图 1-14)。



图 1-10 桃树盛花末期



图 1-11 桃树谢花始期



图 1-12 桃树谢花盛期 (展叶期)



图 1-13 桃树谢花末期（新梢开始生长期）



图 1-14 桃树生理落果期

(10) 果实硬核期 果实内的桃核变硬的时期称为硬核期。此期桃核渐渐变褐变硬，果实膨大变得缓慢，果核木质化（图 1-15）。

(11) 果实发育期 桃树谢花后至果实成熟期前的时期称为果实发育期。其中包含幼果期（图 1-16）、硬核期和果实迅速膨大期。





图 1-15 桃树果实硬核期



图 1-16 桃树果实幼果期

(12) 果实成熟期 全树大部分果实成熟的时期 (图 1-17)。



图 1-17 桃树果实成熟期

