



# 桃病虫害防治 彩色图说

马之胜 主编

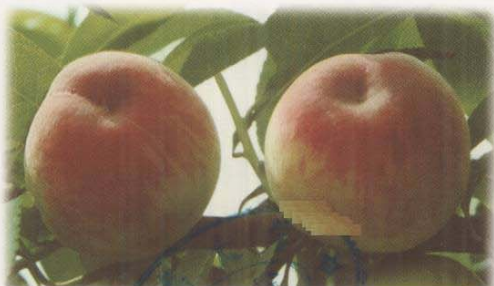
64

中国农业出版社

# 桃病虫害防治

## 彩色图说

马之胜 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

桃病虫害防治彩色图说 / 马之胜主编. —北京: 中国农业出版社, 2000.6

ISBN 7-109-06267-8

I. 桃… II. 马… III. 桃 - 病虫害防治方法 - 图解  
IV. S436. 621-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 18094 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 贺志清 王 凯

北京日邦印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行  
2000 年 6 月第 1 版 2000 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm × 1168mm1/32 印张: 2.75

字数: 74 千字 印数: 1 ~ 10 000 册

定价: 16.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



# 《桃病虫害防治彩色图说》

## 编辑委员会

主 任 李良瀚

副主任 宋吉皂

委 员 (按姓氏笔画排列)

马之胜 尼群周 朱更瑞 刘国胜


李大乱 郝保春 贾云云 徐国良

高林森 褚凤杰

主 编 马之胜

编著者 马之胜 朱更瑞 贾云云

# 前 言



桃 [*Prunus persica* (L.) Batsch] 原产于中国, 是我国人民喜爱的传统夏令水果, 已有4 000多年的栽培历史, 品种繁多, 分布广泛, 除气候严寒的黑龙江以外, 全国各地均有栽培。作为经济果品栽培, 主要在华北、西北、华东各省, 如山东、河北、河南、江苏、浙江、四川、陕西、甘肃、新疆等地。据1997年统计, 我国桃栽培面积已达34.42万公顷, 年产296.68万吨以上, 居世界首位。

桃果汁多味美, 芳香诱人, 色泽艳丽, 营养丰富。每100克果肉含糖7~15克, 有机酸0.2~0.9克, 蛋白质0.4~0.8克, 脂肪0.1~0.5克, 含维生素B<sub>2</sub>0.2毫克, 类胡萝卜素1 180毫克。

桃果除供鲜食外, 还可加工成多种食品, 如果汁、蜜饯、果干、果酱、糖水罐头, 其根、叶、皮、花、果、仁均可入药。由于桃保护地栽培的迅速发展, 桃果实从3月底至12月均有上市, 供应期长达9个月之久, 对调节市场、满足人民生活需求具有重要作用。

在栽培上, 桃具有早结果、早丰产、早收益等优点, 许多果农通过种植桃树已走上了致富之路, 在某些地区桃产业已成为一个重要支柱产业, 如河北乐亭、顺平、深州、辛集等县(市)。要想获得理想的收益, 除了选好品种以外, 栽培技术是至关重要的。桃树栽培技术包括三个主要内容, 即整

# 录 目

形修剪、施肥灌水和病虫害防治，其中病虫害防治是获得高产优质的保证，没有病虫害防治就不能获得良好的果实品质，也不能保证丰产丰收。所以，从建桃园起，就要把病虫害防治列入栽培管理的重要议事日程，常抓不懈。其实桃树病虫害并不是很难治住的，只要掌握各病虫害的发生规律，在关键时期及时防治，就能有效地将损失控制到最低水平。但应尽量选用无公害农药或低毒农药，以生产无公害果品，减少污染，促进桃树生产的可持续发展。

为了指导我国桃树病虫害防治，我们在总结各桃产区病虫害防治技术，吸收近年来国内有关科研成果的基础上，编著了《桃病虫害防治彩色图说》一书。在编写过程中，始终贯穿了“以防为主，综合防治”的病虫害防治原则，保护天敌，尽量不用剧毒有机化学农药，坚持以矿物源农药当家，系统应用植物源农药、生物农药和昆虫生长调节剂，尽快实现病虫害防治的良性循环。

李大乱副研究员和周志芳研究员对本书的编写给予了热情帮助，在此一并致谢。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

2000年1月

# 目 录

## 前言

第一章 主要病害及其防治 .....	1
一、桃细菌性穿孔病 .....	1
二、桃树根癌病 .....	3
三、桃疮痂病 .....	4
四、桃炭疽病 .....	6
五、桃褐腐病 .....	8
六、桃白粉病 .....	10
七、桃银叶病 .....	12
八、桃溃疡病 .....	13
九、桃流胶病 .....	15
十、桃根结线虫病 .....	17
十一、桃矮缩病 .....	19
十二、桃红叶病 .....	20
十三、桃花叶病 .....	22
第二章 主要害虫及其防治 .....	24
一、桃蚜 .....	24
二、桃粉蚜 .....	26
三、桃瘤蚜 .....	27
四、山楂红蜘蛛 .....	29
五、二斑叶螨 .....	32
六、桃潜叶蛾 .....	33
七、小黄卷叶蛾 .....	35

八、桃一点叶蝉 .....	37
九、黑绒金龟 .....	39
十、桃红颈天牛 .....	40
十一、桑白蚧 .....	43
十二、桃球坚介壳虫 .....	44
十三、黑蝉 .....	46
十四、大青叶蝉 .....	48
十五、桃小蠹 .....	49
十六、桃绿吉丁虫 .....	50
十七、桃蛀螟 .....	51
十八、梨小食心虫 .....	53
十九、桃小食心虫 .....	55
二十、茶翅蝽 .....	57
二十一、桃仁蜂 .....	59
二十二、苹毛金龟子 .....	60
二十三、白星花金龟 .....	62

### 第三章 缺素症及其防治 .....


一、缺氮症 .....	64
二、缺磷症 .....	65
三、缺钾症 .....	66
四、缺铁症 .....	67
五、缺锌症 .....	69
六、缺硼症 .....	70
七、缺钙症 .....	71



# 目 录

八、缺锰症 .....	72
九、缺镁症 .....	73
第四章 桃病虫害的综合防治 .....	75
一、确定综合防治方案 .....	75
二、综合防治的内容 .....	76
主要参考文献 .....	78
附：桃园周年管理工作历 .....	79





# 第一章

## 主要病害及其防治

### 一、桃细菌性穿孔病

1. 分布为害 在我国各桃产区普遍发生，尤其在沿海滨湖地区、排水不良、盐碱程度较高的果园及多雨年份危害较重。除为害桃、油桃，还为害李、杏、梅、樱桃等。

2. 病原及症状 桃细菌性穿孔病 [*Xanthomonas pruni* (Smith) Dowson] 的病原为黄单胞杆菌。主要为害叶片，也侵害枝梢和果实。叶片发病时初为黄白色至白色圆形小斑点，直径0.5~1毫米。随后逐渐扩展成浅褐色至紫褐色的圆形、多角形或不规则病斑，外缘有绿色晕圈，一般2毫米左右，以后病斑干枯脱落，形成穿孔，病害严重时也会导致早期落叶。病斑以皮孔为中心，最初暗绿色，水渍状，逐渐变成褐色至暗紫色，中间凹陷，边缘常有树脂状分泌物。后期病斑中心部分表皮龟裂；幼果发病时开始出现浅褐色圆形小斑，以后颜色变深，稍凹陷，潮湿时分泌黄色黏质物，干燥时则形成不规则裂纹。

3. 发病规律 病原细菌在病枝组织内越冬，翌年春天气温上升，潜伏的细菌开始活动，并释放出大量细菌，借风雨、露滴、雾珠及昆虫传播。经叶的气孔、枝条的芽痕、果实的皮孔侵入。在降雨频繁、多雾和温暖阴湿的天气下病害严重，干旱少雨则发病轻。树势弱、排水、通风不良的桃园发病重，虫害严重如红蜘蛛为害猖獗时，发病严重。

#### 4. 防治方法

(1) 加强桃园综合管理，增强树势，提高抗病能力。园址切忌建



在地下水水位高或低洼地；土壤黏重和雨水较多时，要筑台田，改土防水；同时要合理整形修剪，改善通风透光条件；冬夏修剪时，及时剪除病枝，清扫病叶，集中烧毁或深埋。



细菌性穿孔病一般为害状



受红蜘蛛为害后  
细菌性穿孔病表现更严重



细菌性穿孔病枝条受害状

(2) 药剂防治。芽膨大前期喷布石硫合剂或1:1:100倍波尔多液，杀灭越冬病菌；展叶后至发病前喷布65%代森锌可湿性粉剂500倍液，或硫酸锌石灰液（硫酸锌0.5千克、消石灰2千克、水120千克）



1~2次，或72%农用链霉素可湿性粉剂3000倍液。

## 二、桃树根癌病

1. 分布为害 桃树根癌病又名冠瘿病、根头癌肿病等，发生分布遍及世界各地。寄主范围十分广泛，能侵染桃、梨、苹果、葡萄、柿、李、杏、樱桃、栗、核桃、枣、菊等138科1193种植物。寄生于寄主植物根部，形成冠瘿，削弱树势，严重时也有致果树死亡的情况。

2. 病原及症状 桃树根癌病 [*Agrobacterium tumefaciens* (Smith et Towns) Conn.] 是根癌农杆菌属细菌。癌变主要发生在根颈部，也发生于主根、侧根。癌瘤通常以根颈和根为轴心，环生和偏生一侧，数目少的1~2个，多的10余个。大小也十分悬殊，小的如豆粒，大的如核桃、拳头或更大，或若干个瘤簇生形成一个大大瘤。初生瘤光洁柔滑，多呈乳白色，也有微红的，后渐变成褐色至深褐色，表面粗糙，凹凸不平、内部坚硬。后期癌瘤深黄褐色，易脱落，表面组织易破裂、腐烂，有腥臭味。老熟癌瘤脱落后的近处还可产生新的次





生癌瘤。发病植株由于根部发生癌变，水分、养分流通阻滞，地上部生长发育受阻，树势日衰，叶薄、细瘦、色黄，严重时干枯死亡。

**3. 发病规律** 病原细菌存活于癌组织皮层和土壤中，可存活1年以上。雨水、灌溉水、地下害虫、线虫等是传播的主要载体，苗木带菌是远距离传播的主要途径。病菌主要从嫁接口、虫伤、机械伤及气孔侵入寄主，入侵后即刺激周围细胞加速分裂，导致形成癌瘤。病菌从侵入到癌瘤形成，病程差异很大，少的几周，多的1年以上。林、果苗木与蔬菜重茬，果苗与林苗重茬一般发病重，特别是桃苗与杨树苗、林地重茬根癌发生明显增多、加重。碱性土壤，土壤湿度大、黏重、排水不良，有利于侵染和发病。

#### 4. 防治方法

(1) 避免重茬。栽种桃树或育苗忌重茬，也不要原林（杨树、泡桐等）果（葡萄、柿、栗等）园地种植。

(2) 嫁接苗木采用芽接法。以避免伤口接触土壤，减少染病机会。嫁接工具使用前须用75%酒精消毒，以免人为传播。

(3) 碱性土壤处理。应适当施用酸性肥料或增施有机肥如绿肥等，以改变土壤反应，使之不利于病菌生长。

(4) 苗木消毒。仔细检查，将病劣苗剔出后用K84生物农药30~50倍液浸根（淹没至接口下）3~5分钟，或3%次氯酸钠液3分钟，或1%硫酸铜液浸5分钟后再放到2%石灰液中浸2分钟。以上三种消毒法也适用于桃核防病处理。

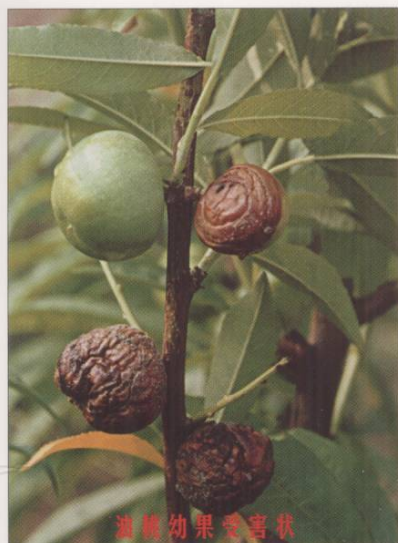
(5) 病瘤处理。在定植后的果树上发现病瘤时，先用快刀彻底切除癌瘤，然后用稀释100倍硫酸铜溶液或50倍抗菌剂-402溶液消毒切口，再外涂波尔多液保护；也可用400单位链霉素涂切口，外加凡士林保护，切下的病瘤应随即烧毁。病株周围的土壤可用抗菌剂-402稀释的2000倍液灌注消毒。

## 三、桃疮痂病

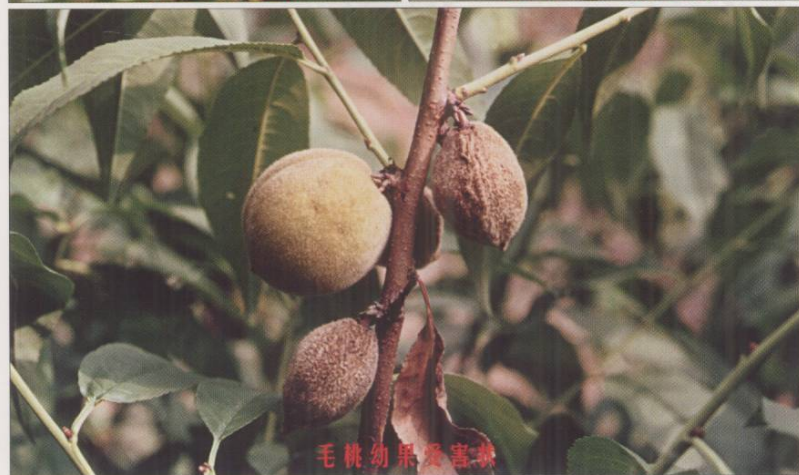
**1. 分布为害** 桃疮痂病又名黑星病，在我国各地普遍发生，尤

原书缺页

原书缺页



油桃幼果受害状

油桃幼果受害后  
天气干燥，出现干疤

毛桃幼果受害状

3. 发病规律 病菌以菌丝在病枝、病果中越冬，翌年遇适宜的温湿条件，即当平均气温达 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度达80%以上时开始形成孢子，借风雨、昆虫传播，形成第一次侵染。该病为害时间长，在桃整个生育期都可侵染。高湿是本病发生与流行的主导诱因。花期低





温多雨有利于发病，果实成熟期温暖、多雨，以及粗放管理、土壤黏重、排水不良、施氮过多、树冠郁闭的桃园发病严重。

#### 4. 防治方法

(1) 果园策划。切忌在低洼、排水不良的黏质土壤地段建园，尤其是江河湖海及南方多雨潮湿地区，要起垄栽植，并注意品种的选择。

(2) 加强栽培管理。多施有机肥和磷钾肥，适时夏剪，改善树体结构，通风透光。及时摘除病果，减少传染源。冬剪时彻底剪除病枝、僵果，集中烧毁或深埋。

(3) 药剂防治。萌芽前喷石硫合剂加80%的五氯酚钠200~300倍液，或1:1:100波尔多液，铲除病原。花前喷布80%炭疽福美可湿性粉剂800倍液，或80%甲基托布津可湿性粉剂1500倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂600~800倍液，或50%克菌丹可湿性粉剂400~500倍液，或30%绿得保400~500倍液，每隔10~15天喷洒一次，连喷3次。药剂最好交替使用。

## 五、桃褐腐病

1. 分布为害 桃褐腐病又名菌核病、灰腐病、灰霉病，是桃树的重要病害之一。在我国以山东、江苏、浙江沿海和温暖潮湿的江淮地区发病较为严重。果实生长后期，若果园蛀果害虫严重、裂果时，引起大量烂果。除为害桃外，还侵染杏、李、梅、樱桃、苹果、梨等，果实、花、叶、枝梢都可受侵发病。

2. 病原及症状 桃褐腐病菌常见有两种：一种是果生链核盘菌 [*Monilinia fructicola* (Wint.) Rehm]，另一种是核果链核盘菌 [*Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl) Honey]，属子囊菌亚门核盘菌中的真菌。果实从幼果到成熟期至贮运期都可发病，但以生长后期和贮运期果实发病较多，较重。果实染病后果面开始出现小的褐色斑点，后急速扩大为圆形褐色大斑，果肉呈浅褐色，并很快全果烂透。同时病部表面长出质地密结的串珠状灰褐色或灰白色霉丛，初为同心环纹状，并很快遍及全果。烂病果除少数脱落外，大部干缩呈褐色至黑色