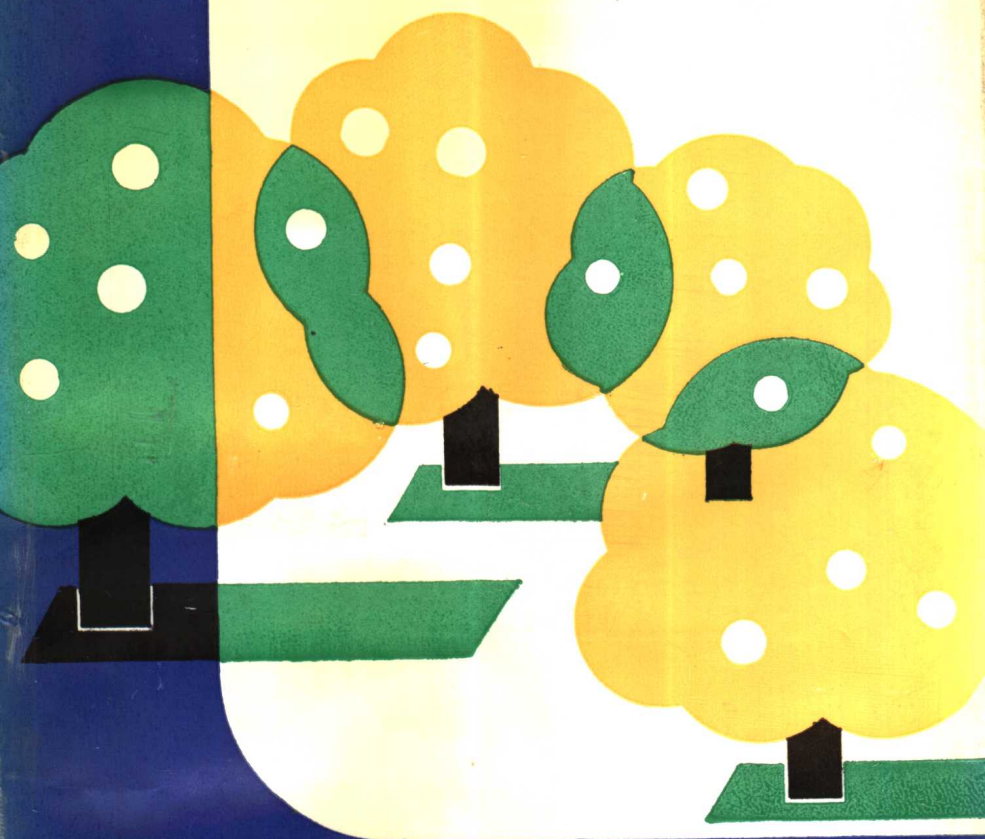


植物医院系列丛书



果树病虫害防治

浙江科学技术出版社



S436.6

1023

国
书

547191

植物医院系列丛书

果树病虫害防治

浙江科学技术出版社

(浙)新登字第3号

责任编辑: 朱 园

封面设计: 潘孝忠

植物医院系列丛书

果 树 病 虫 害 防 治

王信法 任伊森 王沛霖

*

浙江科学技术出版社出版

浙江新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本: 787×1092 1/32 印张: 4 插页: 19 字数: 83000

1991年11月第 一 版

1991年11月第一次印刷

ISBN 7-5341-0401-7/S·88

定 价: 5.00 元

总 序

在深化农村改革、发展农业社会化服务的实践中，我省各地先后建立起农村配药站、植保服务公司、植物医院（庄稼医院）、农业技术咨询服务部等植物保护组织，开展了“拆零供应、统一防治、咨询服务、开方卖药”系列服务，提高了农作物病虫害防治水平，降低了防治成本，也给农民带来了方便。

加速植保服务体系的建设，并逐步向社会化、专业化的方向发展，已成为植物保护工作的一项极其重要的任务。鉴此，我们根据农村基层植保干部和群众的要求，特以“植物医院”为题，组织了省内几十位植保工作者通力合作，编写了这套系列丛书，旨在为植保服务体系建设中提供一套实用工具书；同时借此进一步向广大群众普及植保科技知识，推广运用植保科研成果和先进技术，以提高劳动者素质。

这套系列丛书包括 7 本书、2 套挂图和 1 套彩色小图片，即《粮油作物病虫害防治》、《棉麻作物病虫害防治》、《茶树病虫害防治》、《蚕桑病虫害防治》、《蔬菜病虫害防治》、《果树病虫害防治》和《对症用药手册》，以及《水稻“三病”挂图》、《水稻“三虫”挂图》、《水稻主要病虫害防治图片》，共 10 种。编写这套系列丛书，我们力求体现如下特点：第一，实用性强，重点是介绍实用的防治技术，文字通俗易懂。第二，图文并茂，形式多样，各病虫害防治分册附有大量彩图，水稻“三病”、“三虫”挂图为形象逼真的原色图版，水稻主要病虫害防治图片采用图文结合的卡片形式。第三，普及与提高相结合，在普及主要病虫害防治技术的同时，又深入浅出地介绍发生规律和防治原理。期望这套系列丛书能成为广大农民和植保服务组织的，“技术顾问”，在普及植保先进技术、提高病虫害防治技术水平中发挥积极的作用。

《植物医院系列丛书》编委会

1991 年 7 月

编者的话

果树是重要的经济作物。发展果树生产，对帮助农民脱贫致富、改善人民生活 and 出口创汇均具有重要意义。近几年来，我省果树生产发展很快，因此迫切需要技术方面的指导。而果树生产技术中最重要的一环，也就是果农最渴望了解的，是如何对付果树中的病虫害。为适应这种需要，我们应“植物医院系列丛书”编委之约，参考了国内外最新资料及研究成果，结合自己工作中的实践经验，编写了这本小册子。

本书在把准科学性的前提下，突出实用性，文字力求通俗易懂，重点是掌握病虫的识别和防治方法。彩图亦仅选用重要虫态及病害症状。书末附以果园常用药剂的配制方法、杂草的识别及防治等。

全书叙述了柑桔、梨、桃、枇杷、葡萄、枣这6种果树上常发生的病虫害及其防治方法。由任伊森编写柑桔部分，王信发编写梨、桃、葡萄、枣等部分，王沛霖编写枇杷部分。

由于时间仓促，执笔者水平所限，有些好经验、好方法尚未搜集进去，书中也难免有谬误之

处，恳切希望广大果树工作者不吝指正！

1991年7月

目 录

一、柑桔病虫害

柑桔黄龙病 (彩图 1)	1
柑桔溃疡病 (彩图 2)	2
柑桔疮痂病 (彩图 2)	4
柑桔油斑病 (彩图 3)	5
日烧病 (彩图 3)	6
裂果病 (彩图 3)	7
缺铁症 (彩图 4)	8
缺锌症 (彩图 4)	9
柑桔绿霉病和青霉病 (彩图 5)	10
红蜘蛛 (彩图 6)	11
锈壁虱 (彩图 6)	12
矢尖蚧 (彩图 7)	14
长白蚧 (彩图 7)	15
黄圆蚧 (彩图 8)	16
糠片蚧 (彩图 8)	17

黑点蚧 (彩图 8)	18
红蜡蚧 (彩图 9)	19
小粉蚧 (彩图 9)	20
黑刺粉虱 (彩图 9)	21
潜叶蛾 (彩图 10)	23
花蕾蛆 (彩图 10)	24
蚜虫类 (彩图 11)	26
卷叶蛾类 (彩图 12)	27
吸果夜蛾类 (彩图 13)	29
天牛类 (彩图 14)	31
爆皮虫 (彩图 14)	33

二、梨树病虫害

梨轮纹病 (彩图 15)	35
梨锈病 (彩图 15)	37
梨黑斑病 (彩图 16)	38
梨黑星病 (彩图 16)	40
梨网蝽 (彩图 17)	41
梨二叉蚜 (彩图 17)	42
梨大食心虫 (彩图 18)	44

梨小食心虫 (彩图 18)	45
梨金缘吉丁虫 (彩图 19)	47
梨圆介壳虫 (彩图 19)	48
刺 蛾 (彩图 20)	50

三、苹果病虫害

苹果腐烂病 (彩图 21)	53
苹果褐斑病 (彩图 21)	54
苹果枝天牛 (彩图 22)	56
苹果木蠹蛾 (彩图 22)	57
苹果顶梢卷叶蛾 (彩图 22)	58

四、桃树病虫害

桃缩叶病 (彩图 23)	60
桃细菌性穿孔病 (彩图 23)	61
桃褐腐病 (彩图 24)	63
桃炭疽病 (彩图 24)	64
桃红颈天牛 (彩图 25)	65
桃蛀螟 (彩图 26)	67
桃粉蚜 (彩图 26)	68

五、葡萄病虫害

葡萄黑痘病 (彩图 27)	70
葡萄炭疽病 (彩图 27)	72
葡萄白腐病 (彩图 28)	73
葡萄霜霉病 (彩图 29)	74
葡萄锈病 (彩图 29)	76
葡萄透翅蛾 (彩图 30)	77
葡萄天蛾 (彩图 30)	78
金龟子 (彩图 31)	79

六、枣树病虫害

枣疯病 (彩图 32)	81
枣粘虫 (彩图 33)	83
枣瘿蚊 (彩图 33)	84

七、枇杷病虫害

枇杷叶斑病 (彩图 35)	86
枇杷污叶病	87
枇杷炭疽病	88

枇杷毛虫 (彩图 36)	89
豹纹木蠹蛾	90

八、其他果树病虫害

朝鲜球坚蚧 (彩图 34)	92
栗瘿蜂 (彩图 34)	94
杨梅癌肿病	95

附录 1. 果树常用药剂的配制	98
(1) 石硫合剂的配制和使用	98
(2) 波尔多液的配制和使用	99
(3) 松碱合剂的配制和使用	100
(4) 柴油乳剂的配制和使用	101
附录 2. 果树常用杀菌剂和杀虫剂种类及其 应用	103
附录 3. 柑桔园主要杂草及其防治法一览表	107

一、柑桔病虫害

柑桔黄龙病

柑桔黄龙病是国内外重要检疫对象，具有毁灭性。病原通过接穗、苗木和中间寄主木虱传播。

柑桔黄龙病是我国柑桔上的最大病害，也是国内外重要检疫对象，具有毁灭性。我省在 80 年代初发现，仅限于浙南部分桔园。

【识别】 有斑驳与黄梢两种症状，由于斑驳症状具有特征性，且在各种梢期和早、中、晚期病树上均可找到，故为田间诊断的主要依据。斑驳症状是在叶脉及其附近，特别是从中脉基部和侧脉顶端附近开始黄化，以后逐渐扩大，形成黄绿相间的斑驳，最终全叶变成老黄色。黄梢症状在初发病时在树冠顶部开始出现少数黄梢，即新叶不转绿，均匀地变为浅黄色。其中夏、秋梢比春梢发病多，症状也较明显。这种叶片容易脱落，且初期病树不一定都会出现，故在田间较难发现。上述症状数年之内即可扩展至全树。此外，尚伴随类似缺锌、缺锰、缺铁的黄化，严重落叶，不定时抽梢，小叶，开花早而多，叶质硬，以及小果、歪果、青果、红蒂果、斑黄果和短弱枝、乱生枝、烂根等症状。

【发病规律】 病原通过接穗、苗木和木虱传播。柑桔品种中耐病性弱的为椪柑、蕉柑、福桔和茶枝柑等；抗病较强的有温州蜜柑、甜橙、柚和柠檬；抗病最强的是枳壳，在田间不表现症状。

【防治方法】 (1) 建立检疫制度，严格禁止从病区引进苗木。

(2) 育苗地及新果园必须远离病区。苗地应距桔园 5 公里以上，并清除附近荒山上柑桔类植物及九里香等木虱寄主。

(3) 冬季及各次嫩梢期防治传毒媒介——木虱。有效药剂有：50% 马拉硫磷乳油 1000~2000 倍液；80% 敌敌畏乳油 1500~2500 倍液；40% 乐果乳油 1500 倍液；20% 速杀灭丁乳油 3000 倍液；2.5% 溴氰菊酯 5~15ppm；洗衣粉 300~500 倍液；鱼藤 200 倍浸出液及松碱合剂 15~20 倍液。

(4) 及时挖除病株，杜绝病原，是防治黄龙病流行的重要措施。

(5) 加强肥、水、土等管理，可推迟或延缓发病，并可使抽梢期缩短，抽梢整齐，减少黄龙病原的传播。

柑桔溃疡病

病菌从气孔及伤口处侵入，通过风雨、昆虫或接触而传播，高温、台风、多雨季节发生严重。

柑桔溃疡病是国内外重要检疫对象。在我省普遍发生。

【识别】 本病能为害叶片、枝梢、果实等，叶片上初发病时为很小的油浸状斑点，后逐渐扩大成为圆形木栓化病斑，

叶片正背两面同时隆起，叶背则更明显，病斑有放射状及环状裂口，裂口内呈海绵状，周围有时有黄色或黄绿色晕环，也可有褐色釉光边缘。果实上病斑与叶片上相似，木栓化处较坚硬，一般无黄色晕环。严重感病的叶片和果实常能脱落。

【发病规律】 老病斑是春季初次侵染主要来源。病菌由风雨、昆虫和接触而传播，从气孔、皮孔及伤口处侵入，高温（25~30℃）、台风、多雨季节发生严重。

【防治方法】 （1）加强苗木、果实和接穗的检查和管理工作，严禁病苗、病果及有病接穗运往无病区。

（2）培育无病苗木，建立无病苗圃。苗圃设在无病区，离病区愈远愈好；种子、接穗采自无病区，种子播种前用5%高锰酸钾液浸15分钟，或用2%福尔马林液浸5分钟，浸后用清水洗涤。

（3）选育或改接比较抗病的品种。抗病力强、接近免疫的品种有金柑、罗浮等；感病轻微的品种有椪柑、瓯柑、早桔、温州蜜柑、椪桔、乳桔、本地早、朱红及红桔等；严重感病的品种为甜橙、酸橙、柚、枳壳及衢桔等。还可以通过杂交选育抗病品种。

（4）为防治叶上病害，可在春季彻底剪除病枝、病叶的基础上进行药治，可选用0.5~0.8%倍量式波尔多液或600~1000单位/毫升链霉素硫酸盐加1%酒精作辅助剂，或50%代森铵水剂500~800倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液，或20%叶青双可湿性粉剂600倍液，在各次梢展叶期和叶转绿时喷射。秋季要注意台风过后的喷药，并及时防治潜叶蛾等害虫。防治果上病害，可在谢花后10、30、50天各喷1次，药剂及浓度与叶上病害防治相同。

柑桔疮痂病

柑桔疮痂病是宽皮桔类重要病害，早桔、本地早、衢桔、温州蜜柑、枸头橙等品种最易感病。

柑桔疮痂病土名癞头疤、癞头桔，是宽皮桔类重要病害。我省各地均有发生。

【识别】 叶片、果实、嫩梢、花瓣、花萼都能受害。叶片开始被害时为油浸状小点，以后扩大呈木栓化，多数在叶片反面突起，严重时叶片扭曲变形。果面病斑为疣状突起，先端木栓化，感病严重的幼果果面凹凸不平，不能充分长大，早期脱落，对结果品质与产量影响很大。嫩梢上病斑与叶片上相似，但病斑周围组织突起不显著。

【发病规律】 病菌在病枝、病叶上越冬。春季气温上升到15℃以上，遇雨水多、湿度大时即产生分生孢子，侵染幼嫩组织，花瓣掉落后的幼果可以立即感病。病菌侵入后经10天又可再生孢子，再次侵染。不论春、夏、秋梢，只要温、湿度适宜，都可严重发病。品种中最易感病的是早桔、本地早、衢桔、温州蜜柑、枸头橙及小红橙等；朱红、福桔、椪桔较抗病；甜橙类一般不感病。

【防治方法】 (1) 新发展地区应严格挑选苗木，防止有病苗木带人。

(2) 结合田间操作，剪除严重的病枝病叶，拾净落叶，集中烧毁。

(3) 药剂防治的重点是在春梢期，防治及时能显著减轻果

上病害。一般喷药2次，第1次在春芽萌动时（即芽长1~4毫米时），第2次约在花谢2/3时。有效药剂有：①波尔多液。第1次使用浓度0.5~0.8%；第2次使用浓度0.3~0.5%。该药效果较稳定，但它有加剧锈壁虱发生的可能，特别是第2次喷铜剂农药诱发作用较显著，故第2次以改用其他农药较好；②50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液；③40%多菌灵胶悬剂1000倍液；④50%托布津可湿性粉剂500~800倍液；⑤70%甲基托布津可湿性粉剂1000~1500倍液。秋季若遇多雨，还应加强秋梢期防治，以减少明年春季病源。

柑桔油斑病

柑桔油斑病是柑桔上一种生理性病害，在采果期前后和贮藏运输中容易发生。

油斑病土名俗影、出油、虎斑病等，是一种生理病害。我省普遍发生。

【识别】 较轻微的病斑呈不规则形，油胞间组织凹陷，油胞显得突起，病部比周围无病组织颜色稍淡，有时在病斑周围出现淡青绿色。较严重的病斑常呈圆形或椭圆形，斑点较大。油斑病仅发生在外果皮，不影响内果皮，故不会引起腐烂，但若被炭疽病菌孢子污染即能引起腐烂。

【发病规律】 一般在采果前后及在采果和贮藏运输中出现。如果一天中温度变化大，晚间又有露水出现，会使本病很快表现出来。此外，叶蝉为害、枝叶摩擦、采果及运输途中不注意轻拿轻放，都会引起本病发生。贮藏时如空气湿润会引起