

董 伟 郭书普 主编



葡萄

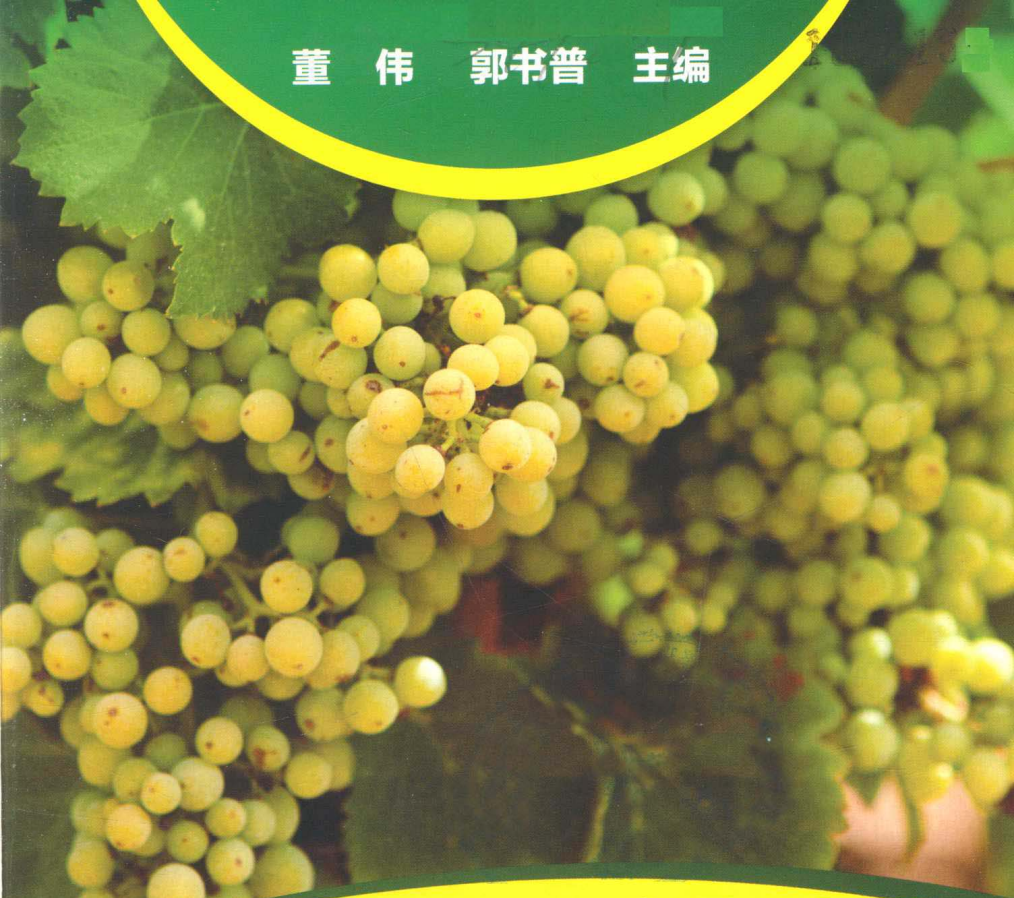
病虫害防治图解

PUTAO BINGCHONGHAI
FANGZHI TUJIE



化学工业出版社

董 伟 郭书普 主编



葡萄

病虫害防治图解

PUTAO BINGCHONGHAI
TUIJIE



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书收录了葡萄常见病虫害35种,其中病害18种,虫害17种。病害部分介绍了症状识别、病原、传播途径、发生规律、综合防治;虫害部分介绍了为害症状、形态特征、发生特点、综合防治。

本书可供农业技术人员、葡萄栽培者、农业院校师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

葡萄病虫害防治图解 / 董伟, 郭书普主编. —北京:
化学工业出版社, 2014.10
ISBN 978-7-122-21426-3

I. ①葡… II. ①董…②郭… III. ①葡萄-病虫害
防治-图解 IV. ①S436.631-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 168171 号

责任编辑: 彭爱铭
责任校对: 蒋 宇

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司
889mm×1194mm 1/32 印张2³/₄ 字数118千字
2014年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 19.00元

版权所有 违者必究

前言

近几年，我国葡萄栽培面积和产量一直呈上升趋势。为了向市场提供安全、无污染的果品，政府部门做了大量工作，加大果树产业各个环节的安全监管。各地积极推行无公害标准化生产，大量应用病虫害防治新方法，如粘虫板、太阳能灭虫灯等农业防治、物理防治方法，在很大程度上控制了因防治病虫害而产生的农药污染。

但是，果树是一种生物体，发生病虫害是不可避免的。是不是果树生产就不能打农药？打了农药的果品食用是不是就不安全？当然不是。农药的施用是一项科学技术，目前通过正规渠道生产销售的农药多是低毒、低残留、无公害农药，只要按照科学的使用方法，就不会产生果品安全问题。

只有正确识别病虫害，才能做到对症下药。只有了解病虫害的发生规律，才能把握重点，做到科学防治。为了更好地满足生产的需要，经济、有效地控制病虫害的发生，减少损失，提高果品质量，我们编写了这本《葡萄病虫害防治图解》。本书收录了生产上发生较为普遍的葡萄病害18种，葡萄虫害17种。病害部分介绍了症状识别、病原、传播途径、发生规律、综合防治；虫害部分介绍了为害症状、形态特征、发生特点、综合防治。

本书由董伟、郭书普主编，何智锋参与了部分编写工作。

由于水平有限，书中难免出现不足之处，敬请读者批评指正。

编者

2014.4

目 录

一 葡萄病害

1. 葡萄霜霉病	2
2. 葡萄房枯病	6
3. 葡萄炭疽病	8
4. 葡萄穗轴褐枯病	12
5. 葡萄黑痘病	14
6. 葡萄蔓割病	18
7. 葡萄白腐病	22
8. 葡萄轮斑病	24
9. 葡萄小褐斑病	26
10. 葡萄白粉病	28
11. 葡萄白纹羽病	30
12. 葡萄叶斑病	32
13. 葡萄灰斑病	33
14. 葡萄扇叶病	34
15. 葡萄卷叶病	36
16. 葡萄栓皮病	38
17. 葡萄缺硼	40
18. 葡萄缺锌	42

二 葡萄虫害

19. 葡萄斑叶蝉	44
20. 大青叶蝉	46
21. 斑衣蜡蝉	48
22. 黑蚱蝉	50

23. 碧蛾蜡蝉	52
24. 白蛾蜡蝉	54
25. 葡萄天蛾	56
26. 雀纹天蛾	58
27. 毛翅夜蛾	60
28. 乌嘴壶夜蛾	62
29. 大蓑蛾	64
30. 咖啡木蠹蛾	66
31. 葡萄沟顶叶甲	68
32. 星天牛	72
33. 白星花金龟	74
34. 康氏粉蚧	76
35. 朝鲜球坚蚧	78
参考文献	80

一

葡萄病害



1. 葡萄霜霉病

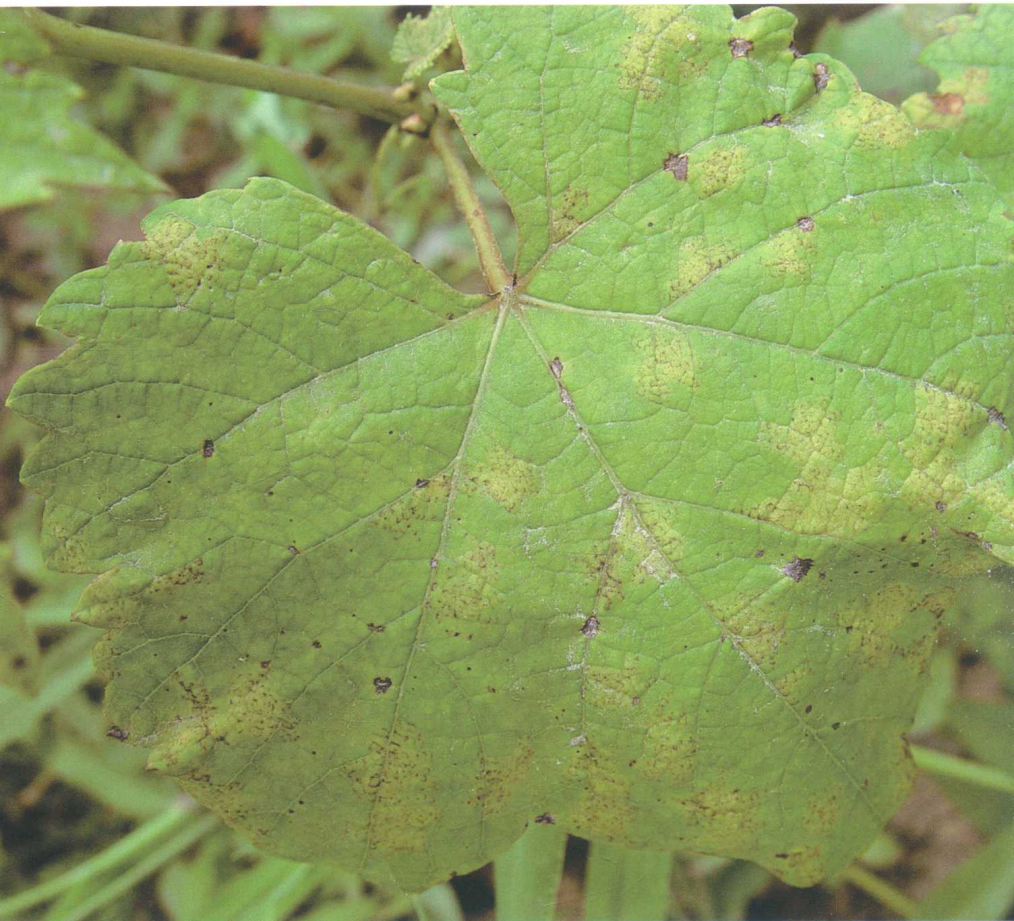
病原为葡萄生单轴霉 *Plasmopara viticola* (Berk.& Curt.) Berl.& detoni。葡萄的主要病害。各地均有发生。生长早期发病可使新梢、花穗枯死；中、后期发病可引起早期落叶或大面积枯斑，严重削弱树势，影响产量。

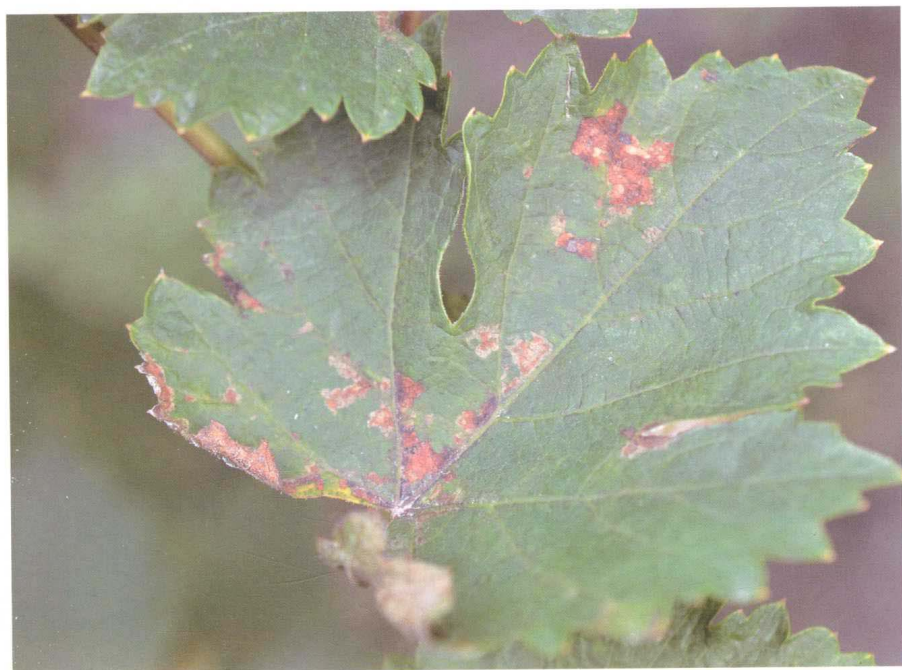
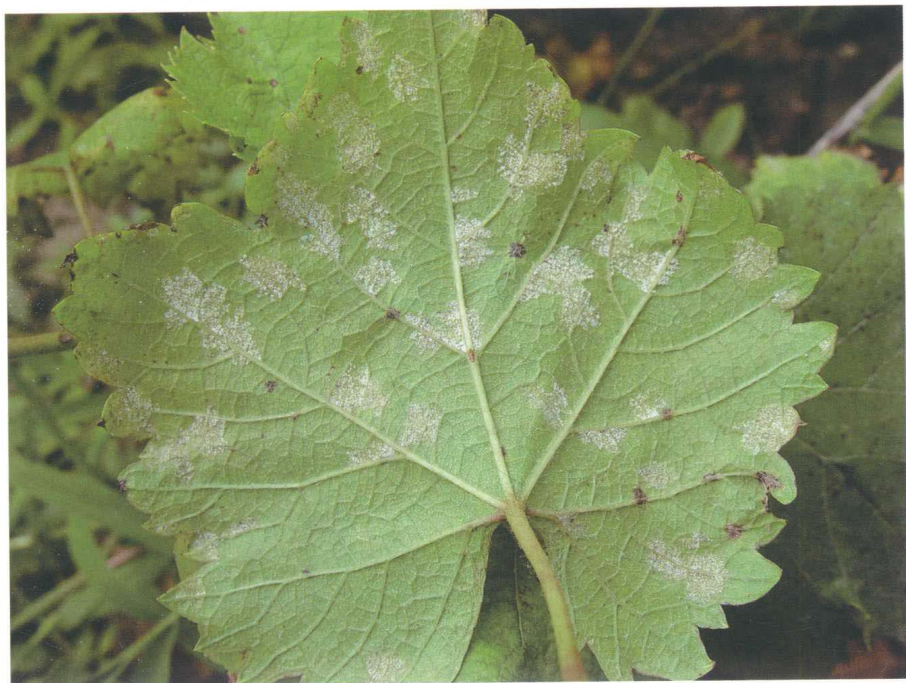


症状识别

葡萄霜霉病主要危害叶片，也可侵染花序、花蕾、新梢、幼果等幼嫩组织。霜霉病最易识别的特征是在叶

片背面、果实病斑、花序或果梗上产生白色霜状霉层。叶片初染病部限于叶脉，油浸状，多角形，淡黄色至红褐色。随后，病斑上形成密集白色霉层，叶片背面的霉层常多于正面。感







病严重时，叶片脱落，降低果粒糖分的积累和越冬芽的抗寒力。嫩梢染病同样出现水浸状病斑，表面有黄白色霉状物，但较叶片稀少，病斑纵向扩展较快，颜色逐渐变褐，稍凹陷，严重时新梢停止生长而扭曲枯死。幼果染病部呈淡绿色，后期病斑变深褐色下陷，长出白色霉层，果实变硬萎缩；果实半大时受害延及果梗，病部变褐凹陷，皱缩软腐易脱落；果实着色至近成熟期一般不受害。

传播途径

病菌以卵孢子在病组织内越冬，或随病叶遗留在土壤中越冬。翌年在适宜条件下卵孢子萌发产生芽孢囊，再由芽孢囊产生游动孢子，借风雨传播到寄主叶片上，经气孔侵入。一般接近地面的叶片最先感染发病。病菌侵入寄主后，经过10天左右的潜伏

期，进行再次侵染。如环境条件适宜，病菌在整个葡萄生长期能不断重复侵染。

发生规律

华北地区于7~8月开始发生，9~10月为发病盛期。华东地区于5月份开始发生，6、7月和9月为发病盛期。广东于5月下旬开始发生，7月为发病盛期，秋季如遇降雨或重露，发病可延续到10月下旬至11月上旬。美洲种较欧亚种抗霜霉病。感病类型叶片气孔密而大，抗病类型叶片气孔稀而小。凉爽潮湿，多雨，多露雾，利于发病。地势低洼，土质黏重，雨后排水不畅，田间湿度大，发病重。水田改种的葡萄园，发病重。大量施用速效化肥，枝叶茂盛徒长，组织幼嫩，抗病力差，田间郁闭，小气候潮湿，利于发病。种植密度大，棚架过

低，不重视夏季修剪，管理粗放，发病重。

综合防治

(1) 农业防治 病害流行地区选栽抗病品种。生长季节及时剪除病枝、病蔓、病叶。早期架下喷石灰水。改良土壤，控制氮肥施用量。摘除近地面叶片，及时进行副梢摘心，保持棚内通风透光。为减轻幼果期病菌侵染，套袋宜早不宜迟；雨季注意排水，降低湿度，减少游动孢子传播。

(2) 化学防治 清园后或发芽前，

全树喷布5°Bé（波美度）石硫合剂，铲除越冬病菌，这是全年防治霜霉病的重要措施。发病后及时喷药防治，药剂可选用50%烯酰吗啉水分散剂2500倍液，或0.3%丁子香酚可溶性液剂600倍液，或250克/升的嘧菌酯悬浮剂1000倍液，250克/升吡唑醚菌酯乳油2500倍液，或72%霜脲氰·锰锌可湿性粉剂750倍液，或58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂800～1000倍液。隔10～15天喷1次，连续3～5次。药剂应交替使用。秋雨多的年份，中、晚熟品种采收后还应喷药2～3次。



2. 葡萄房枯病

葡萄房枯病又称轴枯病、烂弦病、穗枯病、粒枯病，各地均有发生，为害不重。

症状识别

主要为害果实、果梗和穗轴，发生严重时也为害叶片。叶部发病时出现灰白色、圆形病斑。穗轴发病，靠近果粒的部位出现圆形、椭圆形或不正圆形病斑，呈暗褐色至灰黑色，稍凹陷。部分穗轴干枯，果粒生长不良，果面发生皱纹。病原菌从穗轴侵入附近果粒，发生病斑。果实发病，病斑暗褐色至紫褐色。穗轴和果粒病斑表面形成稀疏的小黑点。病果后期变成僵果，长期残存于植株上。

病原

病原为葡萄囊孢壳菌 *Physalospora baccae* Cavala，属子囊菌亚门。无性阶段是大茎点菌 *Macrophoma faocida* (Viala et Ravaz) Car，属半知菌亚门。

传播途径

病原以分生孢子器和子囊壳在病果或病叶上越冬，翌年条件适宜时产生分生孢子或子囊孢子靠风雨传播进行初侵染和再侵染。



发生规律

越冬病菌于翌年3~7月放出分生孢子或子囊孢子。也有人认为此菌以菌丝体在病果、病叶上越冬后，至春季再形成子囊壳，然后放出子囊孢子。分生孢子和子囊孢子靠风雨传播到寄主上，即为初次侵染的来源。分生孢子在24~28℃经4小时即能萌发。病菌本身发育虽然要求更高的温度，但侵入的温度常较发育的温度为低。因此7~9月，气温在15~35℃时均能发病，但以24~28℃最适于发病。欧亚系统的葡萄较易感病，美洲系统的葡萄发病较轻。地势低洼，园内潮湿，管理不善，树势衰弱，发病重。

综合防治

(1) 农业防治 秋季要彻底清除

病枝、叶、果等，并集中烧毁或深埋。葡萄新梢旺长期开始及时夏剪，去除多余枝蔓；增施速效性氮、磷、钾复合肥。雨季谨防园地大量积水而形成高湿的发病环境。

(2) 化学防治 早春葡萄上架后，结合喷3~5波美度石硫合剂，全树喷洒50%甲基硫菌灵可湿性粉剂500~1000倍液，隔8~10天防治1次，共连续1~2次；葡萄展叶后，从果穗形成期开始全树喷药，隔10~15天喷药1次，共防治4~5次，常用药剂有50%多菌灵可湿性粉剂，或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1000倍液，或50%苯菌灵可湿性粉剂1500倍液，或50%混杀硫悬浮剂500倍液，或75%百菌清可湿性粉剂700~800倍液。落花后再喷洒半量式波尔多液3~5次，隔期为10~15天。

3. 葡萄炭疽病

葡萄炭疽病又称晚腐病，是葡萄的主要病害，主要为害果实。分布于华北、华中及华东地区。南方高温多雨地区，早春也可引起花穗腐烂，严重时可减产30%~40%。



症状识别

主要为害着色或近成熟的果粒，造成果粒腐烂。也可受害幼果、叶片、叶柄、果柄、穗轴和卷须等，大多为潜伏侵染，不表现明显症状。果实受侵染，转色成熟期才陆续表现症状。病斑多见于果实的中下部，初为圆形或不规则形，水渍状，淡褐或紫色小斑点，以后病斑逐渐扩大，直径可达8~15毫米，并转变为黑褐或黑

色，果皮腐烂并明显凹陷，边缘皱缩呈轮纹状。病、健组织交界处有僵硬感。空气潮湿时，病斑上可见到橙红色黏稠状物，即病菌分生孢子团。发病重时，病斑可扩展至半个以至整个果面，引起果实腐烂。腐烂的病果易脱落。花穗发病，穗轴、小花、小花梗初变为淡褐色湿润状，逐渐变为黑褐色腐烂，有的是整穗腐烂，有时有几朵小花不腐烂。腐烂的小花受震动易脱落。空气潮湿时，病花穗上常





长出白色菌丝和粉红色黏稠状物。

病原

病原为围小丛壳菌 *Glomerella cingulata* (Stonem.), 属子囊菌亚门。无性世代有果生盘长孢菌 *Gloeosporium fructigenum* Berk. 和葡萄刺盘孢菌 *Celletotrichum ampelinum* Cav., 均属半知菌亚门真菌。

传播途径

病原主要以菌丝体在一年生枝蔓表层、病果、叶痕、穗梗及节部等处越冬, 春天条件适宜时, 产生大量的

分生孢子, 通过风雨、昆虫传到果穗引起发病。

发生规律

病原孢子产生最适温度为 $28 \sim 30^{\circ}\text{C}$, 葡萄成熟期高温多雨常导致病害的流行。留果过多, 施用氮肥过多, 架式过低, 蔓叶过密, 通风透光不良, 利于发病。地势低洼, 土壤黏重, 空气不流通, 发病重。

综合防治

(1) 农业防治 收获后及时清除损伤的嫩枝及损伤严重的老蔓, 增强





园内的通透性。结合冬春修剪，彻底清除病残嫩梢、叶，拾净残屑，带出葡萄园处理，减少病源。结合培管，深沟高垄，降低园内温度，减轻发病程度。合理施肥，2500千克高产葡萄园，亩施纯氮量应控制，做到有机肥与无机肥结合，氮、磷、钾肥相搭配。

(2) 化学防治 春季萌芽时，对结果母枝喷3波美度石硫合剂。从6

月上旬开始喷50%退菌特可湿性粉剂800倍液，或50%福美双粉剂800倍液，或10%苯醚甲环唑水分散性粒剂1500~2500倍液，或噁酮·霜脲氰52.5%水分散性粒剂2000~3000倍液，或代森锰锌600~800倍液，或80%炭疽福美可湿性粉剂500倍液。隔15天左右喷1次，连续喷3~5次，在葡萄采收前半个月应停止喷药。