



葡萄

病虫害防治

彩色图说

姬延伟 焦汇民 李自强 编著



化学工业出版社
生物·医药出版分社



葡萄

病虫害防治

彩色图说

■ 姬延伟 焦江民 李自强 编著



化学工业出版社
生物·医药出版分社
·北京·

葡萄病虫害是影响葡萄产量、质量的主要问题之一，而正确识别、防治病虫害是提高葡萄种植者的效益的最有效的方法。

本书通过介绍约50种常见的葡萄病害、虫害、缺素症的症状、发生规律、防治方法，使广大葡萄种植者能通过文字和图片认识病害、正确防治病虫害。

本书适合广大的葡萄种植者、农业技术人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

葡萄病虫害防治彩色图说/姬延伟,焦汇民,李自强编著.
—北京:化学工业出版社,2009.1
(农村书屋系列)
ISBN 978-7-122-04011-4

I. 葡… II. ①姬…②焦…③李… III. 葡萄-病虫害防治
方法-图解 IV. S436.631-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第168747号

责任编辑:李丽
责任校对:徐贞珍

文字编辑:闻丽娟
装帧设计:关飞

出版发行:化学工业出版社 生物·医药出版分社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印装:化学工业出版社印刷厂
889mm×1194mm 1/32 印张3 $\frac{1}{2}$ 字数89千字
2009年1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:19.80元

版权所有 违者必究

出版者的话

党的十七大报告明确指出：“解决好农业、农村、农民问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重。”十七大的成功召开，为新农村发展绘就了宏伟蓝图，并提出了建设社会主义新农村的重大历史任务。

建设一个经济繁荣、社会稳定、文明富裕的社会主义新农村，要靠改革开放，要靠党的方针政策。同时，也取决于科学技术的进步和科技成果的广泛运用，并取决于劳动者全员素质的提高。多年的实践表明，要进一步发展农村经济建设，提高农业生产力水平，使农民脱贫致富奔小康，必须走依靠科技进步之路，从传统农业开发、生产和经营模式向现代高科技农业开发、生产和经营模式转化，逐步实现农业科技革命。

化学工业出版社长期以来致力于农业科技图书的出版工作。为积极响应和贯彻党的十七大的发展战略、进一步落实新农村建设的方针政策，化学工业出版社邀请我国农业战线上的众多知名专家、一线技术人员精心打造了大型服务“三农”系列图书——《农村书屋系列》。

*《农村书屋系列》的特色之一——范围广，涉及100多个子项目。*以介绍畜禽高效养殖技术、特种经济动物高效养殖技术、兽医技术、水产养殖技术、经济作物栽培、蔬菜栽培、农资生产与利用、农村能源利用、农村群众健康等符合农村经济及社会生活发展趋势的题材为主要内容。

*《农村书屋系列》的特色之二——技术性强，读者基础宽。*以突出强调实用性为特色，以传播农村致富技术为主要目标，直接面

向农村、农业基层，以农业基层技术人员、农村专业种养殖户为主要读者对象。本着让农民买得起、看得会、用得上的原则，使广大读者能够从中受益，进而成为广大农业技术人员的好帮手。

《农村书屋系列》的特色之三——编写人员阵容强大。数百位编写人员不仅有来自农业院校的知名专家、教授，更多的是来自在农业基层实践、锻炼多年的一线技术人员，他们均具有丰富的知识和经验，从而保证了本系列图书的内容能够紧紧贴近农业、农村、农民的实际。

科学技术是第一生产力。我们推出《农村书屋系列》一方面是为了更好地服务农业和广大农业技术人员，为建设社会主义新农村尽一点绵薄之力；另一方面也希望它能够为广大一线农业技术人员提供一个广阔的、便捷的传播农业科技知识的平台，为充实和发展《农村书屋系列》提供帮助和指点，使之以更丰富的内容回馈农业事业的发展。

谨向所有关心和热爱农业事业，为农业事业的发展殚精竭虑的人们致以崇高的敬意！衷心祝愿我国的农业事业的发展根深叶茂，欣欣向荣！

化学工业出版社

前 言

葡萄是世界四大水果之一，种植面积世界第一，产量世界第二。近年来，葡萄生产在我国呈持续增长的态势，但许多新发展的葡萄种植户因对葡萄病虫害的识别和防治技术认识不够，在生产上造成产量过低、品质差，甚至造成毁园等，直接影响到果品的销售和农民的增收，特别是近年来随着国民经济的发展和人民生活水平的提高，人们迫切需要质量更高、品质更好的葡萄产品及其加工产品，尤其是近年来“绿色果品”、“有机产品”更是受到广大消费者的青睐。因此葡萄种植者迫切需要了解葡萄病虫害的发生、发展规律，掌握病虫害的科学防治关键技术，以提高葡萄产量和品质，适应市场需要，满足人们的需求。

本书介绍了葡萄主要病虫害的不同症状表现，从综合防治角度介绍了其防治技术及有效药剂，同时归纳了在葡萄病虫害防治中存在的一些问题和解决方法。

在编写本书的过程中，参考和引用了一些文献资料，在此向有关作者和编者致以谢意！同时因本人学识水平有限，在图书内容中如有错漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

目 录

第一章 葡萄主要病害及其防治

- | | | | |
|------------------|----|------------------|----|
| 一、葡萄霜霉病····· | 1 | 七、葡萄房枯病····· | 17 |
| (一) 症状····· | 1 | (一) 症状····· | 17 |
| (二) 病原及发病规律····· | 2 | (二) 病原及发病规律····· | 18 |
| (三) 综合防治····· | 3 | (三) 综合防治····· | 18 |
| 二、葡萄灰霉病····· | 4 | 八、葡萄穗轴褐枯病····· | 19 |
| (一) 症状····· | 4 | (一) 症状····· | 19 |
| (二) 病原及发病规律····· | 5 | (二) 病原及发病规律····· | 20 |
| (三) 综合防治····· | 6 | (三) 综合防治····· | 20 |
| 三、葡萄炭疽病····· | 6 | 九、葡萄叶斑病····· | 21 |
| (一) 症状····· | 7 | (一) 症状····· | 21 |
| (二) 病原及发病规律····· | 7 | (二) 病原及发病规律····· | 21 |
| (三) 综合防治····· | 8 | (三) 综合防治····· | 23 |
| 四、葡萄黑痘病····· | 9 | 十、葡萄白粉病····· | 23 |
| (一) 症状····· | 9 | (一) 症状····· | 23 |
| (二) 病原及发病规律····· | 10 | (二) 病原及发病规律····· | 25 |
| (三) 综合防治····· | 11 | (三) 综合防治····· | 25 |
| 五、葡萄白腐病····· | 12 | 十一、葡萄黑腐病····· | 26 |
| (一) 症状····· | 12 | (一) 症状····· | 26 |
| (二) 病原及发病规律····· | 13 | (二) 病原及发病规律····· | 27 |
| (三) 综合防治····· | 14 | (三) 综合防治····· | 28 |
| 六、葡萄褐斑病····· | 15 | 十二、葡萄酸腐病····· | 28 |
| (一) 症状····· | 15 | (一) 症状及病原····· | 28 |
| (二) 病原及发病规律····· | 16 | (二) 综合防治····· | 28 |
| (三) 综合防治····· | 16 | 十三、葡萄根癌病····· | 29 |

(一) 症状·····	29	(三) 综合防治·····	39
(二) 病原及发病规律·····	30	十九、葡萄霉斑病·····	39
(三) 综合防治·····	31	(一) 症状·····	39
十四、葡萄白纹羽烂根病·····	31	(二) 病原及发病规律·····	39
(一) 症状·····	31	(三) 综合防治·····	40
(二) 病原及发病规律·····	31	二十、葡萄叶枯病·····	40
(三) 综合防治·····	32	(一) 症状·····	40
十五、葡萄锈病·····	33	(二) 病原及发病规律·····	41
(一) 症状·····	33	(三) 综合防治·····	41
(二) 病原及发病规律·····	34	二十一、葡萄黄点病·····	42
(三) 综合防治·····	34	(一) 症状·····	42
十六、葡萄果锈病·····	35	(二) 病原及发病规律·····	42
(一) 症状·····	35	(三) 综合防治·····	43
(二) 病原及发病规律·····	35	二十二、葡萄卷叶病·····	43
(三) 综合防治·····	36	(一) 症状·····	43
十七、葡萄蔓枯病·····	36	(二) 病原及发病规律·····	43
(一) 症状·····	36	(三) 综合防治·····	44
(二) 病原及发病规律·····	36	二十三、葡萄扇叶病·····	45
(三) 综合防治·····	37	(一) 症状·····	45
十八、葡萄灰斑病·····	38	(二) 病原及发病规律·····	46
(一) 症状·····	38	(三) 综合防治·····	46
(二) 病原及发病规律·····	39		

第二章 葡萄主要虫害及其防治

一、葡萄透翅蛾·····	47	(二) 习性及其发生规律·····	51
(一) 形态特征·····	47	(三) 防治措施·····	51
(二) 习性及其发生规律·····	47	三、葡萄斑蛾·····	52
(三) 防治措施·····	49	(一) 形态特征·····	52
二、葡萄天蛾·····	49	(二) 习性及其发生规律·····	53
(一) 形态特征·····	50	(三) 防治措施·····	53

四、雀纹天蛾 ·····	53	(二) 习性 & 发生规律·····	66
(一) 形态特征·····	53	(三) 防治措施·····	66
(二) 习性 & 发生规律·····	54	十二、杨叶甲 ·····	66
(三) 防治措施·····	55	(一) 形态特征·····	67
五、葡萄虎蛾 ·····	55	(二) 习性 & 发生规律·····	67
(一) 形态特征·····	55	(三) 防治措施·····	67
(二) 习性 & 发生规律·····	56	十三、四纹丽金龟子 ·····	68
(三) 防治措施·····	56	(一) 形态特征·····	68
六、葡萄白粉虱 ·····	56	(二) 习性 & 发生规律·····	69
(一) 形态特征·····	56	(三) 防治措施·····	69
(二) 习性 & 发生规律·····	57	十四、葡萄虎天牛 ·····	69
(三) 防治措施·····	58	(一) 形态特征·····	69
七、绿盲蝽 ·····	58	(二) 习性 & 发生规律·····	70
(一) 形态特征·····	58	(三) 防治措施·····	70
(二) 习性 & 发生规律·····	59	十五、葡萄瘿螨 ·····	71
(三) 防治措施·····	59	(一) 形态特征·····	71
八、斑衣蜡蝉 ·····	60	(二) 习性 & 发生规律·····	71
(一) 形态特征·····	60	(三) 防治措施·····	72
(二) 习性 & 发生规律·····	60	十六、葡萄根瘤蚜 ·····	73
(三) 防治措施·····	60	(一) 形态特征·····	73
九、葡萄二星叶蝉 ·····	62	(二) 习性 & 发生规律·····	73
(一) 形态特征·····	62	(三) 防治措施·····	75
(二) 习性 & 发生规律·····	63	十七、康氏粉蚧 ·····	75
(三) 防治措施·····	63	(一) 形态特征·····	75
十、葡萄十星叶甲 ·····	63	(二) 习性 & 发生规律·····	76
(一) 形态特征·····	64	(三) 防治措施·····	76
(二) 习性 & 发生规律·····	64	十八、东方盔蚧 ·····	77
(三) 防治措施·····	64	(一) 形态特征·····	77
十一、白星花金龟子 ·····	65	(二) 习性 & 发生规律·····	77
(一) 形态特征·····	65	(三) 防治措施·····	78

第三章 葡萄缺素症、生理性病害及其防治

- 一、葡萄缺铁症 79
 - (一) 症状 79
 - (二) 发生规律 80
 - (三) 防治方法 81
- 二、葡萄缺氮症 81
 - (一) 症状 81
 - (二) 发生规律 82
 - (三) 防治方法 82
- 三、葡萄缺硼症 82
 - (一) 症状 82
 - (二) 发生规律 82
 - (三) 防治方法 84
- 四、葡萄缺锌症 84
 - (一) 症状 84
 - (二) 发生规律 84
 - (三) 防治方法 84
- 五、葡萄缺钾症 85
 - (一) 症状 85
 - (二) 发生规律 87
 - (三) 防治方法 87
- 六、葡萄缺镁症 87
 - (一) 症状 87
 - (二) 发生规律 87
 - (三) 防治方法 87
- 七、葡萄日烧病 88
 - (一) 症状 88
 - (二) 防治方法 89
- 八、葡萄气灼病 90
 - (一) 症状 90
 - (二) 发生规律及预防 91
- 九、葡萄水罐子病 91
 - (一) 症状 91
 - (二) 发生规律 92
 - (三) 防治方法 92
- 十、葡萄裂果病 93
 - (一) 症状 93
 - (二) 裂果的原因 94
 - (三) 防治方法 94

第四章 葡萄病虫害综合防治技术

- (一) 植物检疫 95
- (二) 生物防治 95
- (三) 农业防治 96
- (四) 物理防治 97
- (五) 化学防治 97

参考文献



第一章

葡萄主要病害及其防治

一、葡萄霜霉病

霜霉病是葡萄的主要病害之一，近年来为害十分严重，它主要危害叶片，常常造成大量叶片干枯、脱落，严重削弱树势，致使葡萄果穗不能正常发育，甚至不能成熟，造成当年减产；同时枝条成熟不良，易受冻害，影响下年产量。经常引起早期葡萄白腐病，生产上应引起足够重视。

（一）症状

葡萄霜霉病菌可以侵染枝蔓、果穗、叶片等所有绿色幼嫩组织，但以危害叶片最重（图1）。



图1

（1）叶片 发病初期呈半透明边缘不清晰水渍状不规则病斑（摘下叶片向阳光透视清楚可见），但受限于叶脉，数日后病斑部位变淡绿色，形状不规则，边缘界限不清，病斑背面着生白色霜状霉层，即孢子梗和孢子囊，因此得名霜霉病。霜霉层后期变灰白色，病斑逐渐扩大到1厘米以上，呈黄绿色，最后变成红褐色像火烧焦枯，病叶早期脱落。叶从受害至脱落的颜色变化为水渍状→淡绿→黄绿→红褐色；叶片背面着生白色霉菌层。这两点是识别霜霉



病的主要特征。

(2) 新梢、卷须 新梢、卷须感病后，被害处形成半透明水渍状病害斑，表面有黄白色霉状物，病斑纵向扩展较快，颜色逐渐变褐色，稍凹陷，严重时新梢生长停滞、扭曲或枯死。

(3) 果粒 幼嫩果粒极易染病，感病幼果变灰色，果粒和果柄表面密生白色霉菌，较大的果粒染病处形成褐色病斑，生长受阻，发育不均衡，近成熟期遇雨易形成裂果。后期即使叶片严重发病，果粒却发病很少，此特点与炭疽病、白腐病有明显区别。白绿色品种果粒病部变灰绿色，红色品种病粒变粉红色，一般不生霜霉菌层，病粒近成熟时易脱粒。穗轴发病处变褐色，易折断。

(二) 病原及发病规律

(1) 病原 葡萄霜霉病是葡萄单轴霉菌 [*Plasmopara viticola* (Berk. et Curtis) Berl. et detain] 寄生引起的，属鞭毛菌亚门。

(2) 越冬 葡萄霜霉病病菌以卵孢子随病残叶片等病组织在土壤中越冬，卵孢子可以在土壤中存活2年，来年春萌发后进行初次侵染。在冬暖地区病菌以菌丝体潜伏在芽中或挂在树上的叶片上越冬。

(3) 传播方式 当气温达11摄氏度时，卵孢子在水中或潮湿土壤中萌发，生出孢子梗，其顶部形成孢子囊，借风、雨和露水传播，在有水滴的情况下萌发产生游动孢子，借雨水及溅到近地面的葡萄幼嫩组织进行侵染。另外，卵孢子开裂释放出游动孢子，必须在潮湿的空气条件下进行，风是迅速有效的传播介质。孢子囊一般在晚间形成，侵染多在早晨进行，孢子囊在阳光下暴露数小时即失去活力。

(4) 传播过程 传播过程总是在水中发生。一般要经过孢子囊萌发，游动孢子的释放和萌发，以及侵入寄主三个时期。

(5) 潜育期 葡萄霜霉病潜育期为5~18天，大多数为7~10天。主要随环境条件和寄主抗性不同而变化，7月末到9月初的潜育期常常是5天，以温度高低而转移。感病品种在22~24摄氏度条件下潜育期最短，仅4天，而在12摄氏度时则延长至13天。





(6) 气候条件 葡萄霜霉病是一种流行性病害，低温、多雨、多雾、多露的条件有利此病的发生和流行。辽宁北部地区一般在6月中下旬雨后开始发生，7月加重，8月进入发病盛期。夏季气温在22~27摄氏度，连续10天阴雨，或每隔8~15天降1次暴雨，空气湿度达95%以上时，便出现1次发病高峰。这是因为雨水对葡萄霜霉病害流行有双重作用，一方面阴雨连绵刺激葡萄幼嫩组织，产生高感新梢，另一方面又加速病原孢子的形成、萌发和侵染。

(7) 栽培技术 品种间的抗病性差异比较明显，如巨峰、黑奥林、先锋、红富士、早生高墨等品种比较抗病，而新玫瑰、玫瑰香、山葡萄等品种则易染病。栽培管理不佳，如施肥不当，偏施或重施氮肥，枝梢徒长，组织成熟度差，会使病害加重。

(三) 综合防治

① 清除病源：晚秋结合修剪，彻底清除病枝叶及地面残枝落叶、病果，集中带出园外深埋或烧毁。

② 科学施肥：增施腐熟有机肥和磷钾肥，提高抗病能力。

③ 加强管理：及时整枝、掰副梢，摘心，去除徒长枝，防止枝蔓和叶片过于密挤，使枝、叶、果留量保持适宜比例。保护地栽培应重视通风排湿、温度和光照管理。另外，选用抗病品种。

④ 喷药保护：抓住病菌初次侵染前的关键时刻，喷施1:(0.5~0.7):200倍波尔多液(必须选择优质的生石灰和硫酸铜，并以正确的方法配制成的)，第1次喷药后，每隔半月喷1次，一般喷3~4次，即可取得良好的预防效果。由于病菌从叶片背面的气孔侵入的特点，因此喷药的重点是叶片背面。这是预防霜霉病发生行之有效的经验，同时节省开支，特别是对发展无公害葡萄有一定意义。这一经验值得果农朋友借鉴。

⑤ 喷药治疗：发病后立即改用50%瑞毒霉锰锌600倍液喷施。施用后瑞毒霉立即进入植株体内，随水分运输至各部位杀死病菌。代森锰锌成分残留于表面，防止病菌侵入，起保护作用，尤其是侵染盛期用此药效果最为明显。同时锰锌又是葡萄生长所需元素。但瑞毒霉锰锌喷施次数过多或逐年长期使用，会引起抗药性，要和其



它保护剂配合使用，每年限用2～3次。

二、葡萄灰霉病

葡萄灰霉病易引起花穗及果实腐烂，该病过去分布不广，很少引起注意。目前我国河北、河南、山东、四川、上海、湖南等地已有发生，有的地区，如上海，在春季是引起花穗腐烂的主要病害之一，流行时感病品种花穗被害率达70%以上。成熟的果实也常因此病在贮藏、运输和销售期间引起腐烂。

(一) 症状

主要为害花序、幼小果实和已经成熟的果实；有时亦为害穗轴、叶片及果梗等，该病零星分布于各葡萄产区。在受害部位表面产生一层鼠灰色霉层，霉粉受振易飞散，呈灰色烟雾状，俗称“冒灰烟”（图2）。



图2

(1) 花序及果穗 花序和刚落花后的小果穗易受侵染，发病初期被害部呈淡褐色水渍状，很快变暗褐色，整个果穗软腐，潮湿时病穗上长出一层鼠灰色的霉层，细看时还可见到极微细的水珠，此为病原菌分生孢子，晴天时腐烂的病穗逐渐失水萎缩、干枯脱落。

(2) 新梢及叶片 产生淡褐色、不规则形的病斑。叶片上多从叶缘开始发病，病斑有时出现不太明显轮纹，如果有雨水则形成鼠灰色霉层，后期病斑部破裂。

(3) 果实 成熟果实及果梗受害，在成熟果实上，由于生理的或机械的原因造成伤口，病菌由此侵入形成凹陷的病斑，很快整个





果实软腐，1~2天则褐变、腐烂长出灰霉状物，无伤口果粒被感染后形成1~2毫米的紫褐色斑点1~10个，斑点中央呈水渍状软腐，裂皮时则产生灰霉层。

(二) 病原及发病规律

(1) 病原 葡萄灰霉病为灰葡萄孢菌 (*Botrytis cinerea* Pers)，半知菌亚门，丝孢纲的一种真菌。病部鼠灰色霉层即其分生孢子梗和分生孢子。分生孢子梗自寄主表皮、菌丝体或菌核长出，密集成丛；孢子梗细长分枝，浅灰色，尺度为(280~550)微米×(12~24)微米，顶端细胞膨大呈圆形，上面生出许多小梗，小梗上着生分生孢子，大量分生孢子聚集成葡萄穗状。分生孢子圆形或椭圆形，单胞，无色或淡灰色，尺度为(9~15)微米×(6.5~10)微米。菌核为黑色不规则形，直径约1~2毫米，剖视之，外部为疏丝组织，内部为拟薄壁组织。有性世代为富氏葡萄孢盘菌 [*Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzel]。

(2) 越冬 病菌以菌丝体在树皮和冬眠芽上越冬，或以菌核在枝蔓、僵果及土中越冬。

(3) 传播过程 翌年春天发芽后形成分生孢子随风飞散传播，从幼嫩组织或伤口处侵入，发病后再形成分生孢子进行再侵染。

(4) 气候条件 多雨、潮湿和较凉的天气条件适宜灰霉病的发生。菌丝的发育以20~24摄氏度最适宜，因此，春季葡萄花期，不太高的气温又遇上连阴雨天，空气潮湿，最容易诱发灰霉病的流行，常造成大量花穗腐烂、脱落；坐果后，果实逐渐膨大能很少发病。另一个易发病的阶段是果实成熟期，如天气潮湿亦易造成烂果，这与果实糖分、水分增高，抗性降低有关。

(5) 栽培条件 地势低洼，枝梢徒长、郁闭，杂草丛生，通风、透光不良的果园，发病也较重；灰霉病菌是弱寄生菌，管理粗放、磷钾肥不足、机械伤、虫害多的果园发病也较重；开花前后低温潮湿时花序发病多；排水不良及温室大棚内的葡萄易患病；夏秋季节如果多雨，湿度变化大造成裂果也容易发病；果实受侵染后，在天气干燥的情况下，菌丝潜伏在体内不发展，亦不产生灰色霉



层，它不但对果实无害，反而能降低果实酸度，增加糖分，用这种葡萄酿酒时，由于病菌的作用，有一种特殊的香味，可提高葡萄酒的质量，因此，有人称葡萄灰霉病为“高贵病”。

(6) 品种抗性 葡萄不同品种对灰霉病的抗性有一定差异。巨峰、新玫瑰、白玫瑰香等为高感品种；玫瑰香、葡萄园皇后、白香蕉等中度抗病；红加利亚、奈加拉、黑罕、黑大粒等高度抗病。

(三) 综合防治

① 果园清洁：病残体上越冬的菌核是主要的初侵染源，因此，需结合其它病害的防治，彻底清园和搞好越冬休眠期的防治；春季发病后，于清晨趁露水未干，仔细摘除和拾捡感病花穗以减少再感染菌源。

② 加强果园管理：控制速效氮肥的使用，防止枝梢徒长，抑制营养生长，对过旺的枝蔓进行适当的修剪，或喷生长抑制素，搞好果园的通风、透光，降低田间湿度等，有较好的控制效果。

③ 药剂防治：花前喷1~2次药剂预防，可使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液；70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液等，有一定效果。但灰霉病菌对多种化学药剂的抗性较其它真菌都强。50%农利灵可湿性粉剂在葡萄上使用每次每亩用0.07~0.1千克喷雾，在开花结束时、幼穗期至收获前3~4周共喷3~4次，对灰霉病有很好的防治效果。另外，50%苯莱特2000倍液、50%速克灵1500倍液等也有一定效果。

三、葡萄炭疽病

葡萄炭疽病又名葡萄晚腐病，是影响葡萄产量的重要病害，果穗和枝叶均可被害，近成熟期的果穗被害最重。全国各地均有分布，发病严重年份造成果实大量腐烂，个别年份为害程度甚至超过白腐病。除危害葡萄外，还能危害苹果、梨、桃、枣、山楂、柿子、草莓、无花果等多种果树及部分蔬菜、花卉、林木等植物。





（一）症状

葡萄炭疽病主要危害果实，叶片、新梢、穗轴、卷须较少发生（图3）。



图3

（1）果实 在果粒上发病初期，幼果表面出现黑色、圆形、蝇粪状斑点，但由于幼果酸度大、果肉坚硬限制了病菌的生长，病斑不扩大，不形成分生孢子，病部只限于表皮。果粒开始着色时，果粒变软，含糖量增高，酸度下降，进入发病盛期，最初在病果表面出现针头大小、浅褐色圆形小斑点，后来斑点不断扩大并凹陷，在表面逐渐长出轮纹状排列的小黑点（分生孢子盘），天气潮湿时，分生孢子盘中可排除绯红色的黏状物（孢子块），发病严重的果粒软腐易脱落，发病较轻病果粒多不脱落，整穗僵葡萄仍挂在枝蔓上，逐渐干枯，最后变成僵果。

（2）叶片与新梢的病斑很少见，主要在叶脉与叶柄上出现长圆形、深褐色斑点，天气潮湿时病斑表面隐约可见绯红色分生孢子块，但不如在果粒上表现明显。

（3）果梗及穗轴发病产生褐色长圆形凹陷病斑。其它组织，如新梢、结果母枝，被侵染后的症状表现也不明显。

（二）病原及发病规律

（1）病原 炭疽病是由围小丛壳 [*Glomerella cingulata* (Sron) Spauldet Schrenk] 属子囊菌亚门。无性时期胶孢炭疽菌

