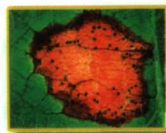




果树病虫害图谱诊断与防治丛书

葡萄 病虫害诊断与防治 原色图谱

张一萍 主编



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

果树病虫害图谱诊断与防治丛书

葡萄病虫害 诊断与防治原色图谱

主 编

张一萍

编著者

孟玉平	王 卉	张未仲
曹贵寿	郭秀芳	程素琴

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以文字说明与原色图谱相结合的方式,形象地介绍了葡萄约 43 种病害和 61 种虫害。对各种病害、虫害都以诊断和防治为重点,具体阐述了病原(病因)、诊断要点、发生规律和防治方法。选配病虫危害和害虫形态原色图 171 幅,有助于读者准确进行田间诊断和迅速做出防治对策。本书适合广大果农、植保技术人员、果品贮运营销人员学习使用,亦可供农业院校、农科院所的师生和科研人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

葡萄病虫害诊断与防治原色图谱/张一萍主编. —北京:金盾出版社,2005.5

(果树病虫害图谱诊断与防治丛书)

ISBN 7-5082-3524-X

I. 葡… II. 张… III. 葡萄-病虫害防治方法-图谱 IV. S436.631-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 013326 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京 2207 工厂

黑白印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5.75 彩页:96 字数:108 千字

2005 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:18.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

序 言

我国是世界果品生产大国,果树栽培面积 920 多万公顷,果品年产量达 6400 多万吨,面积和产量均居世界首位。然而,由于优质高档品率低,我国果品在世界果品贸易中所占份额却很少,与果品生产第一大国的地位极不相称。造成这种现状的原因是多方面的,除品种和栽培技术之外,病虫为害较重、农药使用不当和残留量高是果品质量低下的一个重要原因。

为了使广大果农及果业从业人员能准确迅速地诊断果树病害和虫害,推广应用综合防治技术,合理使用农药和有效控制农药残留量,金盾出版社与部分农业院校、农科院所的植保专家共同策划,编写了“果树病虫害图谱诊断与防治丛书”,按果树种类,分为 6 册陆续出版。该“丛书”以果树病虫诊断为切入点,对每一种病虫的诊断要点作了明确介绍,并选配有一至多幅清晰、逼真的原色图片,以便读者对照进行田间诊断。考虑到我国幅员广大和屡有生物入侵的现实,在重点介绍主要和常见病虫的同时,对近年来新发生的病虫及局部地区发生的病虫也作了一些介绍。在此基础上,较详细地介绍了各种病虫的发生规律和防治方法,并且注重综合防治和农药的合理使用,以减少农药残留。

我衷心希望这套“套书”的出版发行,能为提高我国果品的优质品率和增加果农收入做出有益贡献。

中 国 工 程 院 士
西北农林科技大学教授

李振峰
2003年8月28日

前 言

葡萄是我国栽培历史久,栽培地区广,深受广大人民群众喜爱的果树之一。葡萄生产在我国的农业生产中占有一定位置。近年来,随着农业产业结构的调整,我国的葡萄栽培面积和产量有了长足的发展。我国除西藏自治区外,各省、市、自治区都有葡萄生产。据统计,到2002年底,我国葡萄栽培面积已达到35万公顷,产量达到374.5万吨。我国已成为世界葡萄生产大国之一。但是,在葡萄的国际贸易中,我国所占的份额很少。以2001年为例,我国葡萄的出口量仅有807吨,占世界葡萄总出口量的0.029%,相反,进口量却达到65357吨,为世界总进口量的2.6%。相差近百倍。进出口贸易存在着大的逆差。

在葡萄生产中,病虫害防治不及时,防治方法不科学,不仅影响产量,而且是造成我国葡萄质量不高、竞争力不强的重要原因之一。

当前,许多葡萄栽培者在葡萄病虫害的防治上仍存在不少误区,主要表现在三个方面。

一是对当地生产中的主要病虫害种类心中无数,不能依据病虫害对葡萄的侵害症状来确定病虫害的种类,对病虫的消长规律了解不多,不能及时准确地做出诊断,往往错过了防治的最佳时期。

二是在防治技术上,只重视化学防治,而且不能针对性地合理选择和使用化学农药。为了追求短期防治效果,

盲目使用限用、禁用农药或随意加大配比浓度,造成了农药污染、农药残留,甚至农药伤害,降低了产品质量。

三是忽视综合栽培措施在病虫害防治中的基础作用。葡萄病虫害的发生与架面内外的通风透光程度、土壤的肥水状况、树势的强弱密切相关,不重视农业防治而单纯依靠化学防治,使病虫害防治长久处于被动地位。

鉴于生产上的这些误区,在葡萄病虫害的防治上应大力倡导以防为主,全面落实综合防治。既要科学及时地进行化学防治,又要有效地保护利用天敌开展生物防治,更要重视通过加强肥水、改善光照、增强树势等综合栽培措施,只有这样才能达到事半功倍的防治效果。

本书就葡萄生产中常见的各类病害与虫害的症状和防治方法进行论述。希望能对广大葡萄栽培者在进行病虫害防治时有所帮助。

在编写过程中,受到许多同志的支持和帮助,引用了国内外的科研成果,谨表感谢。限于作者的学识水平和资料收集范围,书中定有错误和不足之处,敬请读者和同行批评指正。

编 者

2004 年 12 月

作者通讯地址:太原市农科北路 64 号

山西省农业科学院农业生物技术中心

邮编:030031 电话:0351—7123546

目 录

一. 病害诊断(防治).....	1(97)
1. 葡萄黑痘病	1(97)
2. 葡萄炭疽病	2(98)
3. 葡萄白腐病	3(100)
4. 葡萄黑腐病	4(102)
5. 葡萄灰霉病	6(102)
6. 葡萄房枯病	7(103)
7. 葡萄酸腐病	8(104)
8. 葡萄穗轴褐枯病	8(105)
9. 葡萄霜霉病	9(106)
10. 葡萄白粉病	11(107)
11. 葡萄褐斑病	12(108)
12. 葡萄叶斑病	13(109)
13. 葡萄轮斑病	13(109)
14. 葡萄锈病	14(110)
15. 葡萄蔓割病	15(111)
16. 葡萄根癌病	16(111)
17. 葡萄紫纹羽病	17(113)
18. 葡萄白纹羽病	17(113)
19. 葡萄根朽病	18(114)
20. 葡萄扇叶病	19(114)
21. 葡萄卷叶病	20(115)
22. 葡萄栓皮病	21(116)
23. 葡萄茎痘病	22(116)
24. 葡萄小黄点病	23(117)

25. 葡萄皮尔斯病	23(117)
26. 葡萄枝蔓溃疡病	24(118)
27. 葡萄黑疹病	25(119)
28. 葡萄金黄病	26(119)
29. 葡萄生理裂果病	27(119)
30. 葡萄水罐子病	28(121)
31. 葡萄日烧病	28(121)
32. 葡萄盐害	29(122)
33. 葡萄二氧化硫废气毒害	30(123)
34. 葡萄药害	30(124)
35. 葡萄缺氮症	31(125)
36. 葡萄缺磷症	32(125)
37. 葡萄缺钾症	32(126)
38. 葡萄缺钙症	33(127)
39. 葡萄缺镁症	34(128)
40. 葡萄缺铁症	34(129)
41. 葡萄缺硼症	35(130)
42. 葡萄缺锰症	35(131)
43. 葡萄缺锌症	36(132)
二. 虫害诊断(防治)	37(133)
1. 鸟嘴壶夜蛾	37(133)
2. 嘴壶夜蛾	38(134)
3. 落叶夜蛾	39(134)
4. 枯叶夜蛾	40(135)
5. 果红裙扁身夜蛾	41(136)
6. 棉铃实夜蛾	42(136)
7. 葡萄瘿蚊	43(137)
8. 葡萄羽蛾	44(138)
9. 桃蛀野螟	45(139)

10. 葡萄斑叶蝉	46(140)
11. 葡萄黄星斑叶蝉	47(141)
12. 葡萄斑衣蜡蝉	48(141)
13. 葡萄缺节瘿螨	49(142)
14. 葡萄短须螨	50(142)
15. 普通红叶螨	51(143)
16. 侧多食跗线螨	52(144)
17. 葡萄十星瓢萤叶甲	53(144)
18. 葡萄叶甲	54(145)
19. 葡萄丽叶甲	54(146)
20. 葡萄顶沟叶甲	55(146)
21. 苹毛丽金龟	56(147)
22. 中华弧丽金龟	57(148)
23. 斑喙丽金龟	58(148)
24. 铜绿异丽金龟	59(149)
25. 小青花金龟	60(149)
26. 白星花金龟	61(150)
27. 黑绒鳃金龟	62(150)
28. 华北大黑鳃金龟	63(151)
29. 东北大黑鳃金龟	64(152)
30. 葡萄卷叶金象	64(152)
31. 葡萄天蛾	65(152)
32. 葡萄斜纹天蛾	67(153)
33. 枣桃六点天蛾	68(154)
34. 白肩天蛾	69(154)
35. 葡萄昼天蛾	70(155)
36. 葡萄缺角天蛾	70(155)
37. 葡萄修虎蛾	71(155)
38. 葡萄斑蛾	72(156)

39. 柳蝙蛾	73(156)
40. 大窠蓑蛾	73(157)
41. 葡萄透羽蛾	75(158)
42. 绿尾大蚕蛾	76(159)
43. 绿盲蝽	77(160)
44. 茶翅蝽	78(161)
55. 斑须蝽	79(161)
46. 麻皮蝽	80(162)
47. 点蜂缘蝽	81(162)
48. 小长蝽	82(163)
49. 葡萄蓟马	83(163)
50. 茶黄蓟马	84(164)
51. 褐盔蜡蚧	85(164)
52. 康氏粉蚧	86(165)
53. 葡萄粉蚧	87(166)
54. 葡萄白粉虱	88(167)
55. 葡萄脊虎天牛	89(167)
56. 十四斑绿虎天牛	90(168)
57. 尖纹虎天牛	90(168)
58. 葡萄双棘长蠹	91(168)
59. 印度树蟋	92(169)
60. 葡萄根瘤蚜	93(170)
61. 南方根结线虫	95(171)

葡萄病虫害诊断

一、病害诊断

1. 葡萄黑痘病

黑痘病在我国葡萄产区普遍发生。是葡萄生产上重大病害之一。在多雨年份，当防治不及时或植株衰弱时，危害严重，造成大幅度减产（图1-1）。黑痘病仅在葡萄上发生，不侵害其他果树。

黑痘病危害葡萄的幼果、嫩叶、嫩梢、卷须等幼嫩部分及叶柄、穗轴、果柄等处。

幼果初被害时，果面发生近圆形的淡紫褐色小斑，以后逐渐扩大，成为直径3~7毫米的病斑，边缘暗紫褐色、中央浅褐色或灰白色，稍凹陷，上有黑色小点，即分生孢子盘。后期病斑硬化或龟裂（图1-2）。病果不能长大，色绿、质硬味酸，失去食用价值。



图1-1 葡萄黑痘病危害状



图1-2 葡萄黑痘病病果

幼叶叶脉被害时，呈现多角形小斑，被害部位停止生长，造成叶片皱缩畸形。叶片被害初期发生疏密不等直径1~4毫米的褐色圆形小斑，以后病斑边缘呈暗褐色、中央浅褐色或灰白色，后期病斑逐渐干枯穿孔。

嫩梢、卷须、叶柄、穗轴、果柄被害时，最初显现紫褐色长椭圆形的病斑，以后边缘色泽渐深，呈灰褐色，中央稍凹陷。严重时病斑相连，病梢停止生长，萎缩干枯（图1-3）。



图1-3 葡萄黑痘病病梢

2. 葡萄炭疽病

炭疽病在葡萄产区普遍发生，近年来有逐年加重趋势。

炭疽病一般在果实近成熟时发生，主要危害葡萄果实，症状特征是果实软腐，有绯红色粘液，病果被触易脱落（图1-4）。也危害穗梗、穗轴和叶片。果实表面起初发生水浸状或赤褐色斑点，逐渐扩大成圆形病斑，色泽较深，有轮状纹。病斑常扩展到果实半面以上。最后病部软腐，病部中央产生许多黑色小点粒即



图1-4 葡萄炭疽病危害状

分生孢子盘，在潮湿天气涌出绯红色粘液，即分生孢子团（图1-5），最后成为僵果，病果容易脱落，不似房枯病果实那样悬在梗上。穗轴及果柄上亦生有凹陷的暗褐色病斑，但较果实上的病斑小，呈长圆形，病部发展严重时，其下部果穗或果粒脱落。

图1-5 葡萄炭疽病病果



3. 葡萄白腐病

白腐病是葡萄的重要病害之一。在辽宁、河北、山东、山西、河南、安徽、江苏等地均有发生，主要危害果实，也危害穗梗、穗轴、果柄、枝蔓和叶片，所受损失严重。

果实在着色期开始发病，多发生在接近地面的果穗先端。发病初期于果柄或穗轴上生有褐色不规则的水渍状病斑，逐渐向下部或果粒蔓延，3~5天后即可蔓延到果粒（图1-6），果实发病8~10天即由褐色变深褐色，果皮上散生许多灰白色略突起的粒点，即病菌的分生孢子器。再经过3~4天后病果即僵缩，变成具有明显棱角的僵果（图1-7）。在雨后或天气潮湿时，即从病果粒点中溢出很多粘质的黑色物，



图1-6 葡萄白腐病
侵染果实初始状

此即病菌的分生孢子。发病严重时，常全穗腐烂，受到振动易脱落，可闻到一种特殊的霉臭味。

叶片发病从尖端或边缘开始，先形成淡褐色水渍状病斑，逐渐向叶片中部扩展，一般由叶中脉向叶基部扩展较快，并形成不规整的同心环纹。发病1周后，在病斑中间形成很多褐色稍突起的小粒点，以叶脉两侧较多。被害后期病斑由淡褐色变红褐色，边缘不整齐并带有暗红色晕，干枯后极易破裂。危害严重时1~2周后全叶枯死。

枝蔓及幼苗发病，病害多从机械伤口或接近地表的粗糙处发生。初期于蔓上形成淡褐色、边缘为深褐色的水渍状病斑，病斑沿枝蔓纵横扩展，一般纵向发展较快。经4~6日后即于病斑表面密生很多初为褐色后变深褐色略突起的小粒点，即病菌的分生孢子器。发病后期病斑由褐色变暗褐色。病部缢缩，下端较粗并隆起，近地面的病蔓往往呈瘤状，病处表皮纵裂或与木质部剥离，严重时呈乱麻丝状。病枝蔓上端生长衰弱，当病斑环绕枝蔓一周时，其上部枯干死亡。幼苗被害时，主要从接近地表处发病，其症状与枝蔓症状相似。



图1-7 葡萄白腐病果实后期症状

4. 葡萄黑腐病

黑腐病主要危害果实，也危害植株的叶片、叶柄和新梢。在辽宁、河南、江苏、山东等地都有发生，但一般危害不严重。

果实发病开始时，果面上出现紫色小斑点。小斑点逐渐扩大，成为中央为灰白色，微凹陷，边缘褐色的病斑。病斑继续扩大，果实逐渐软腐，失水皱缩，变成碳黑色僵果，表面生有无数黑色小颗粒，病果不易脱落（图1-8）。

叶片发病开始，出现红褐色近圆形病斑，其大小为2~3毫米，以后病斑逐渐扩大，成为中心灰白色、外部为褐色、边缘为黑色的病斑，上面生有许多黑色颗粒沿病斑外缘排列成轮状（图1-9，图1-10）。

新梢发病开始，出现椭圆形的紫黑色凹陷病斑，上有黑色小颗粒，但不如叶片上排列整齐。



图1-8 葡萄黑腐病病果

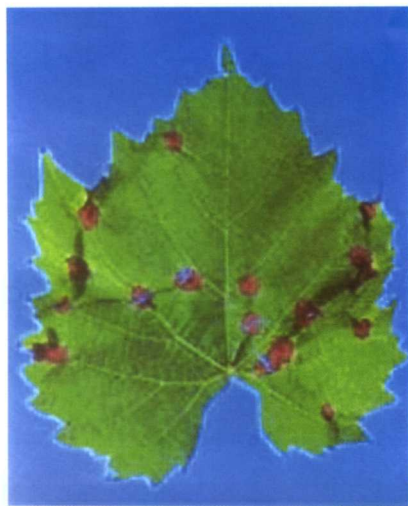
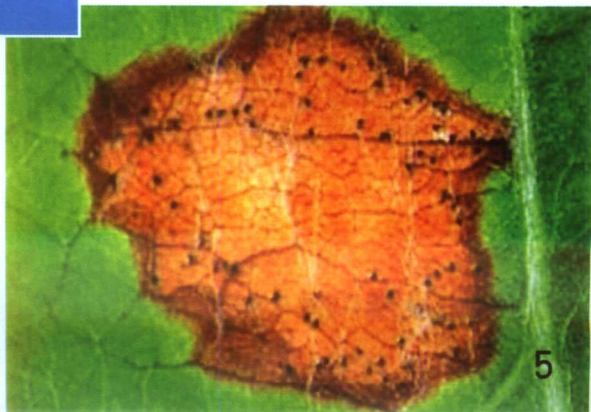


图1-9 葡萄黑腐病病叶

图1-10 葡萄黑腐病病叶
后期变为红褐色、干枯



5. 葡萄灰霉病

灰霉病又称灰腐病。全国各地普遍发生，沿海和南方多雨潮湿地危害严重。近几年来，保护地栽培的葡萄灰霉病的发生日趋严重，已成为保护地葡萄生产中的重要病害。灰霉病也是葡萄贮藏中的主要病害。

灰霉病主要危害花序、穗轴、幼果及果实，也危害叶片。

果实多在近成熟期和贮藏期发病，先产生淡褐色凹陷病斑，很快扩展全果，使果实软化腐烂，接着感染周围果实，病果相连成一团（图1-11）。表面密生灰霉（即分生孢子）（图1-12），稍加触动灰霉呈烟雾状飞散。被害果实极易脱落。

花序发病初期似热水烫过，后变暗褐色，病部组织软腐，密生灰霉（图1-13）。

穗轴感病后，变成黑褐色，有时病斑上产生黑色块状的菌核。严重时新梢、叶片也能感病，产生不规则的褐色病斑，叶上病斑有时出现不规则的轮纹。在空气潮湿的条件下，病斑上产生灰色霉层，即分生孢子梗和分生孢子。

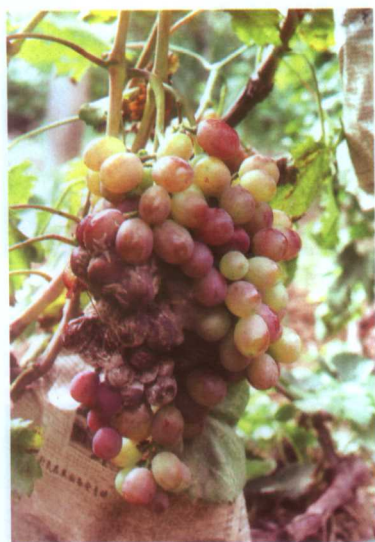


图1-11 葡萄灰霉病病果连成一团



图1-12 葡萄灰霉病
病果表面密生灰霉