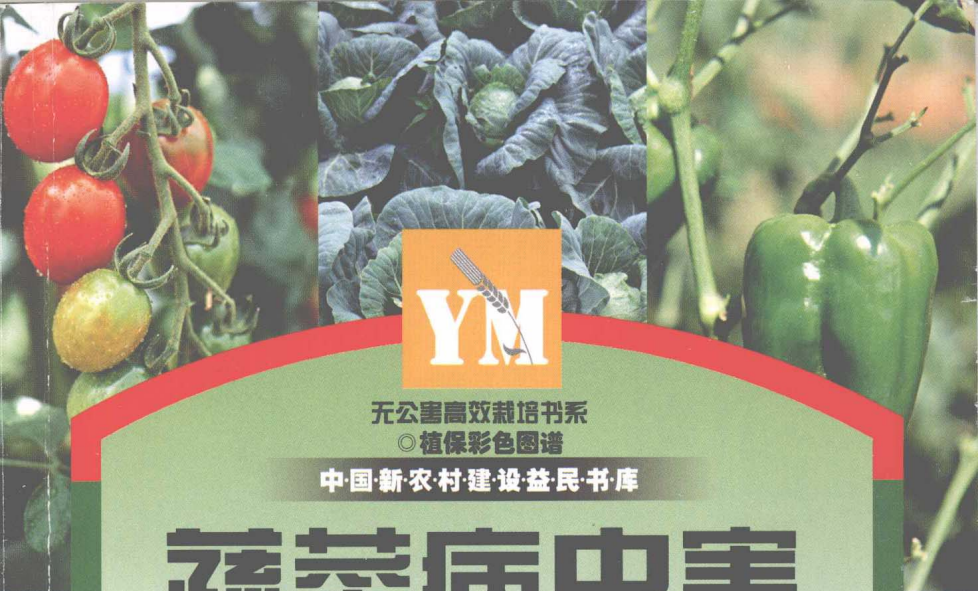




无公害高效栽培书系

◎ 植保彩色图谱

中国·新农村·建设·益民·书库

蔬菜病虫害 防治图谱

SHUCAI BINGCHONGHAI FANGZHI TUPU

病害文字编写 黄运霞 黄荣瑞 虫害文字编写 王助引 但建国

绘图 王助引 周至宏 陈可才



广西科学技术出版社



无公害高效栽培书系

◎植保彩色图谱

中国·新·农村·建设·益·民·书·库

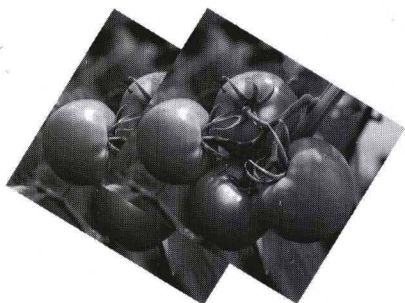
蔬菜病虫害 防治图谱

SHUCAI BINGCHONGHAI FANGZHI TUPU

病害文字编写 黄运霞 黄荣瑞

虫害文字编写 王助引 但建国

绘图 王助引 周至宏 陈可才



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

蔬菜病虫害防治图谱 / 黄运霞等编写. — 南宁: 广西科学技术出版社, 2002 (2008.8 重印)

ISBN 978-7-80619-709-7

I. 蔬… II. 黄… III. 蔬菜—病虫害防治方法—图谱
IV. S436.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 084028 号

蔬菜病虫害防治图谱

作者: 黄运霞等

绘图: 王助引等

出版: 广西科学技术出版社

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

发行: 广西新华书店

印刷: 广西地质印刷厂

(南宁市建政东路 88 号 邮政编码 530023)

开本: 787mm×1092mm 1/32

印张: 3.25

字数: 73 000

版次: 2008 年 8 月第 1 版第 4 次印刷

印数: 16 001—22 000 册

书号: ISBN 978-7-80619-709-7/S·212

定价: 16.00 元

三农图书在线阅读: 3n.gxkjs.com

邮购电话: 0771-5871621

前 言

地处亚热带的中国南方地区,作物种类繁多,病虫种类复杂,病虫害极大地威胁着农业生产。在市场经济条件下,农药品种更新迅速,经济作物生产发展很快,特别是随着绿色食品的行销,使人们越来越注重农业综合防治和生物防治,尤其注重使用高效低毒农药进行化学防治。因此,准确地识别各种病虫害,可便于对症下药,搞好防治,达到药到虫灭、药到病除之目的。

本套图谱是由广西农业科学院植物保护研究所组织农业植保专家编绘而成。根据作物品种分为水稻、玉米小麦、大豆红薯、甘蔗、蔬菜、花生油菜、柑桔、龙眼荔枝、芒果、香蕉菠萝、烟草茶叶等分册。由于版面所限,每册只介绍生产上较常见的病虫害种类。

本套图谱采用一文一图的对照形式,介绍病虫害的形态特征、病原、发生规律和防治方法等。彩图美观逼真,文字通俗易懂,形态特征描述准确,发生规律和防治方法易于掌握。读者可在田间地头通过用实物对照图片辨认和判定病虫害种类,并能从书中找到行之有效的防治方法。

书中难免有不足之处,敬请指正。

编著者

目 录

1. 白菜软腐病	(2)	40. 桃蚜	(54)
2. 白菜霜霉病	(4)	41. 豆蚜	(54)
3. 白菜白斑病	(4)	42. 黄曲条跳甲	(56)
4. 白菜病毒病	(6)	43. 大猿叶虫	(58)
5. 白菜黑斑病	(8)	44. 小猿叶虫	(58)
6. 茼蒿霜霉病	(10)	45. 黄守瓜	(60)
7. 茼蒿菌核病	(10)	46. 黄足黑守瓜	(60)
8. 辣椒炭疽病	(12)	47. 普通果实蝇	(62)
9. 辣椒病毒病	(12)	48. 瓜藤天牛	(64)
10. 四季豆锈病	(14)	49. 茄黄斑螟	(66)
11. 豇豆叶斑病	(16)	50. 瓜野螟	(66)
12. 番茄早疫病	(16)	51. 烟青虫	(68)
13. 番茄根结线虫病	(18)	52. 棉铃虫	(68)
14. 番茄脐腐病	(18)	53. 侧多食跗线螨	(70)
15. 番茄青枯病	(20)	54. 棉红蜘蛛	(70)
16. 番茄病毒病	(22)	55. 茄二十八星瓢虫	(72)
17. 黄瓜疫病	(24)	56. 豇豆荚螟	(74)
18. 冬瓜疫病	(24)	57. 亮灰蝶	(76)
19. 黄瓜霜霉病	(26)	58. 棕灰蝶	(76)
20. 黄瓜细菌性角斑病	(26)	59. 条蜂缘蝽、红背安缘蝽	(78)
21. 黄瓜白粉病	(28)	60. 瓜褐蝽	(80)
22. 姜软腐病	(30)	61. 无刺瓜蝽	(80)
23. 芹菜斑枯病	(30)	62. 珀蝽、壁蝽	(82)
24. 茄褐纹病	(32)	63. 豌豆象	(84)
25. 芋疫病	(32)	64. 锯角豆芫菁	(84)
26. 马铃薯晚疫病	(34)	65. 日本青螽斯	(86)
27. 芦笋褐斑病	(36)	66. 短额负蝗	(86)
28. 芦笋茎枯病	(36)	67. 小地老虎	(88)
29. 慈姑斑纹病	(38)	68. 大蟋蟀	(90)
30. 莲藕褐纹病	(38)	69. 东方蝼蛄	(90)
31. 美洲斑潜蝇	(40)	70. 灰地种蝇	(92)
32. 斜纹夜蛾	(42)	71. 东方金龟子	(92)
33. 甘蓝夜蛾	(42)	72. 芋单线天蛾	(94)
34. 菜粉蝶	(44)	73. 高突足壁蛱蛱	(96)
35. 小菜蛾	(46)	74. 同型巴锅牛	(96)
36. 银纹夜蛾	(48)	75. 温室白粉虱	(98)
37. 甜菜夜蛾	(48)	76. 葱蓟马	(98)
38. 菜螟	(50)		
39. 菜缢管蚜	(52)		

1. 白菜软腐病

白菜软腐病又叫水烂、脱梆。发生普遍,是白菜的主要病害之一。本病除为害白菜外,还可为害萝卜、甘蓝、莴苣、辣椒等作物。

【病原与症状】 白菜软腐病是由欧氏杆菌属的细菌侵染引起的病害。病菌随残余病株遗留在土壤、垃圾中越冬。次年主要通过昆虫、雨水、灌溉水传播。病菌从伤口侵入。白菜受害后,外围叶片于近地面的叶柄处先发病,初呈水渍状,烈日下表现萎垂,但早晚尚可恢复,严重时基部腐烂,外叶不再恢复,暴露结球部分。病害向菜心内蔓延,造成整株腐烂。另一种症状是心叶萎蔫而外叶良好,心叶先腐烂,外叶后腐烂。

【发病条件】 病菌在 5~39℃ 均可生长,最适温度为 25~30℃。在高温、高湿或低温多雨、雨后转晴、气温回升的天气下发病严重。地势低洼、垃圾肥未腐熟和连作地块及虫害严重地块会加重发病。

【防治方法】 防治本病应采用加强栽培管理为主、药剂防治为辅的综合措施。①与玉米、水稻、瓜类作物轮作。②高畦种植,雨后及时排水。③清洁田间,发现病株立即拔除。④及时防治害虫,减少伤口,减轻病害发生。⑤药剂防治:发病前或发病初期,可用农用链霉素 2×10^{-4} 或 50% 代森铵水剂 1 000 倍稀释液喷施,每隔 7~10 天喷 1 次,连续喷 3~4 次。



白菜软腐病 *Erwinia aroideae* (Townsend) Holland., *Erwinia carotovora* (Jones) Holland. 1. 病株 2. 病原细菌

2. 白菜霜霉病

白菜霜霉病发生普遍,可为害白菜、菜心、甘蓝、萝卜等,其中以大白菜受害最重。

【病原与症状】 本病是由鞭毛菌亚门霜霉属真菌侵染而引起。主要为害叶片。病斑初为水渍状小点,扩大后受叶脉限制,呈多角形,叶逐渐变黄干枯。田间相对湿度大时,病斑背面长有白色霜状霉。

【发病条件】 在气温稍低、忽暖忽冷和多雨或雾重的条件下,病害发生严重。

【防治方法】 发病初期可用 65% 代森锌 600 倍稀释液或 58% 瑞毒霉锰锌粉剂 600 倍稀释液喷雾,隔 7~8 天喷 1 次,连续喷 3~4 次。

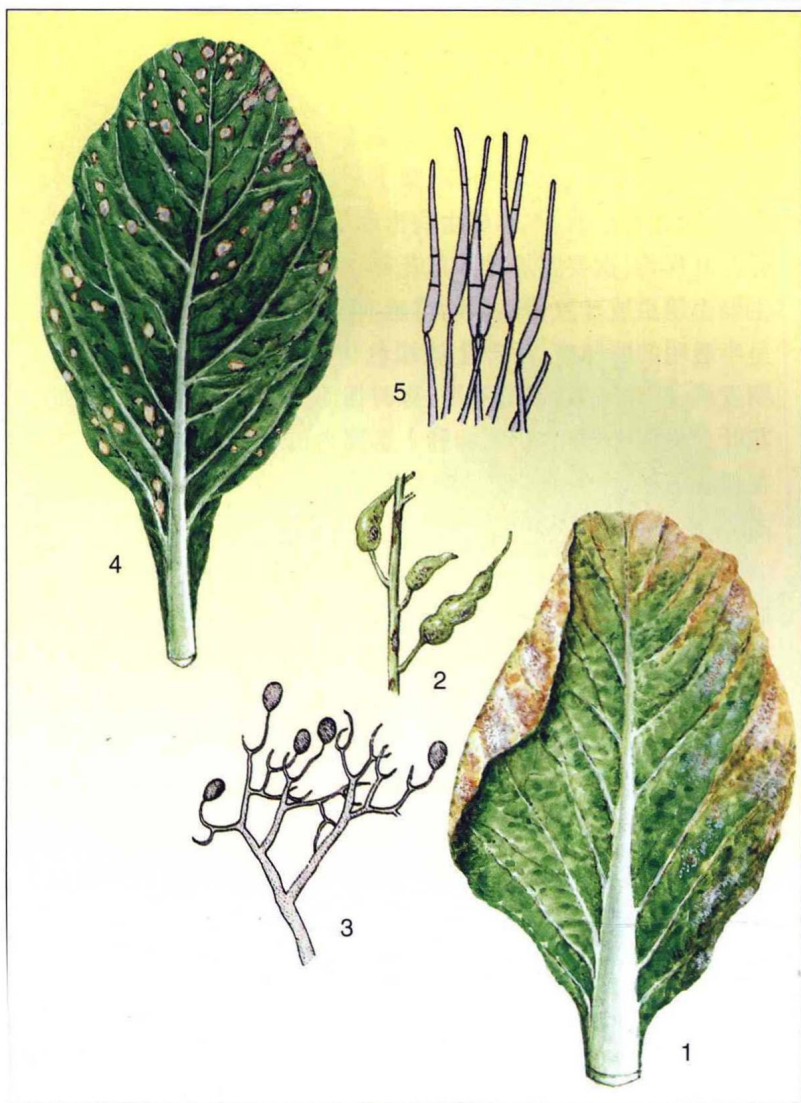
3. 白菜白斑病

白菜白斑病各地均有发生,主要为害白菜、芥菜、萝卜、甘蓝等多种十字花科蔬菜。

【病原与症状】 本病是由真菌侵染而引起。主要为害叶片。病斑初为黄褐色微圆小点,后逐渐扩大为圆形、卵圆形,病斑中部由褐色变为灰白色。后期病斑呈白色,半透明,易破裂穿孔。

【发病条件】 在多雨潮湿、气温不高的条件下,有利于白斑病的流行。

【防治方法】 发病初期可用 70% 甲基托布津粉剂 1 000 倍稀释液或 80% 代森锰锌粉剂 800 倍稀释液喷施,每隔 10 天喷 1 次,连续喷 2~3 次。



白菜霜霉病 *Peronospora parasitica* (Pers.) Fr. 1. 白菜病叶症状
 2. 油菜果荚病状 3. 病原菌分生孢子梗和分生孢子 白菜白斑病
Cercospora albo-maculans (Ell. et Ev.) Sacc 4. 病叶 5. 病原菌
 八出孢子梗和八出孢子

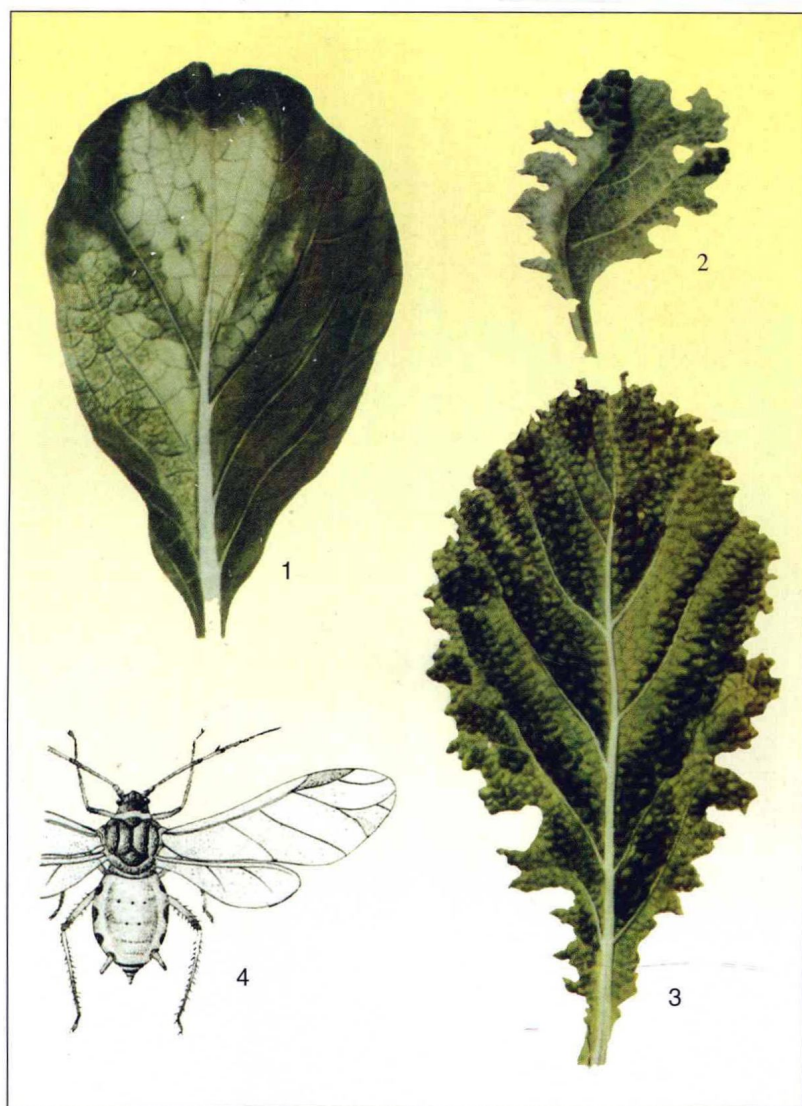
4. 白菜病毒病

白菜病毒病又叫花叶病、瘤球等。在我国各地普遍发生，可为害大白菜、小白菜、芥菜、萝卜等蔬菜。

【病原与症状】 本病由病毒侵染而引起。主要病原是芜菁花叶病毒，次要病原是黄瓜花叶病毒、烟草花叶病毒。病毒主要由蚜虫或汁液传染。幼苗感病后，先是嫩叶的叶脉色浅，呈半透明的明脉症，后产生淡绿色与浓绿相间的斑驳。成株期发病，叶片皱缩，凹凸不平，有时扭曲成畸形，呈黄绿相间的花叶。重病株矮化畸形，叶脉上有褐色的坏死斑点或条斑，常在包心前死亡。轻病株虽能抽苔，但抽出晚，且花梗短小、弯曲，果荚小，结籽少，种子不饱满，发芽率低。

【发病条件】 幼苗7叶前易感病，感病越早为害越重，成株期感病较轻。蚜虫是主要的传毒媒介，高温干旱有利于蚜虫的发生，增加传病机率，所以高温干旱季节发病重，土温高、相对湿度低时发病也重。植株缺水缺肥，生长势弱，抗病能力降低，病害也重。病害发生的程度因品种不同而异，一般青梗品种比白梗品种抗病。

【防治方法】 ①选用抗病品种。②避免与十字花科蔬菜连作。③铲除地边杂草，可减少传毒蚜虫，减轻病害。④施足水肥，促进植株生长，提高抗病力。⑤自幼苗出土后，及时喷40%乐果乳油1500倍稀释液，消灭蚜虫，减少传病机率。



白菜病毒病 *Turnip mosaic virus* (TpMV), *Tabacco mosaic virus* (TMV),
Cucumber mosaic virus (CMV) 1~3. 叶片被害状 4. 传毒蚜虫

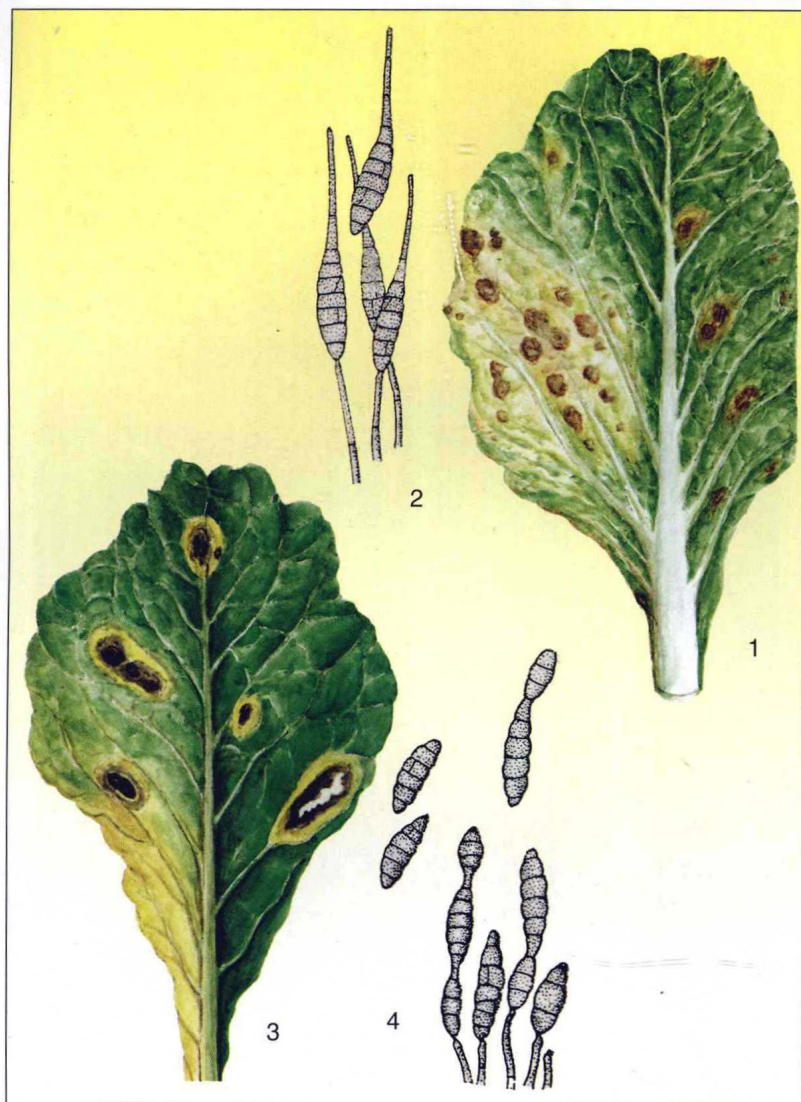
5. 白菜黑斑病

白菜黑斑病又叫黑霉斑病。除为害白菜外,还可为害甘蓝、芥菜、花椰菜、萝卜等十字花科蔬菜。

【病原与症状】 白菜黑斑病是由半知菌亚门格孢属真菌侵染而引起。病菌以菌丝体及分生孢子在病株残体、种子上越冬,次年越冬菌丝产生孢子或越冬的分生孢子借风雨传播到植株上,从寄主表皮或气孔侵入。叶片受害后,初为水渍状小点,逐渐发展为褐色至黑色的圆形病斑,具有明显的同心轮纹,外缘有黄色晕圈,后期病斑上长满黑色霉状物。茎和叶柄受害后,出现黑褐色的梭形病斑。种荚染病时,种荚瘦小,籽粒干秕,发芽率低。

【发病条件】 病菌在 10~35℃ 均可生长发育,在温度为 17~20℃、相对湿度大于 80% 时,病害易蔓延为害。在阴雨或雾重的天气条件下,病害发生普遍,为害也重。

【防治方法】 ①合理轮作,与非十字花科蔬菜隔年轮作。②种子消毒,将种子放入 50℃ 水中浸种 10 分钟,晾干播种。或用为种子重量 0.4% 的 50% 福美双拌种。③加强田间管理,施足有机肥及磷、钾肥,增强植株的抗病力。及时清理田间病株残体,减少菌源。④药剂防治。发病初期,可喷 80% 代森锌可湿性粉剂 700 倍稀释液,或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍稀释液,或农抗“120”100 单位,或 58% 甲霜锰锌 500 倍稀释液防治,每隔 10 天喷 1 次,连续喷 2~3 次。



白菜黑斑病 *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc. 1. 病叶 2. 病原菌分生孢子梗及分生孢子 甘蓝黑斑病 3. 病叶 4. 病原菌分生孢子梗及分生孢子

6. 茼蒿霜霉病

茼蒿霜霉病是茼蒿的主要病害,各地均有发生。

【病原与症状】 茼蒿霜霉病是由鞭毛菌亚门霜霉属真菌侵染而引起。叶片受害后,初现淡黄色近圆形小斑点,后发展成黄褐色的病斑,病斑因受叶脉限制而成多角形。在多雨潮湿条件下,叶背面病斑上长出白色霉状物。

【发病条件】 在日暖夜凉、多雨或雾重、相对湿度大的条件下发病严重;栽培密度过大,植株生长差,发病也重。

【防治方法】 发病初期可用 58% 瑞毒霉锰锌粉剂 1 000 倍稀释液,或 72.2% 普力克水剂 800 倍稀释液喷施,每隔 7~10 天喷 1 次,连续喷 2~3 次。

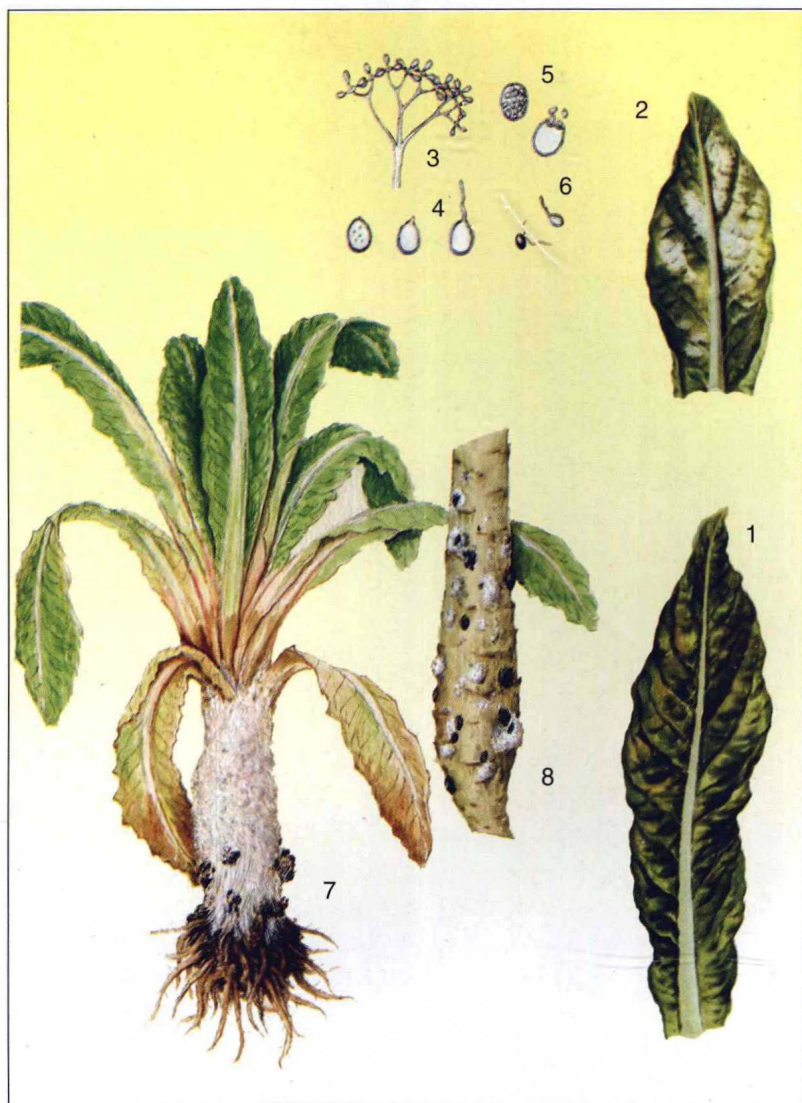
7. 茼蒿菌核病

茼蒿菌核病发生普遍,除为害茼蒿外,还可为害十字花科蔬菜、番茄、黄瓜等。

【病原与症状】 茼蒿菌核病是由真菌侵染而引起。植株近地面的基部先发病,初为水渍状褐色病斑,发展后成腐烂状,发病严重的植株因腐烂而死。在潮湿的环境下,被害部位产生白色丝状物,后期形成黑色菌核。

【发病条件】 雨水多,相对湿度大,发病严重。

【防治方法】 ①与水生作物轮作。②及时清除植株基部的病叶、黄叶,降低湿度。③发病初期可用 50% 纹枯利粉剂 1 000 倍稀释液,或 40% 菌核净 800 倍稀释液喷施,喷药重点在茎基部。每隔 10 天左右喷 1 次,连续喷 2~3 次。



莴苣霜霉病 *Bremia lactucae* Rogel 1. 病叶正面 2. 病叶背面
3. 病原菌分生孢囊梗和分生孢子囊 4. 5. 分生孢子囊的两种萌发形式 6. 游动孢子及其失去鞭毛后发芽 莴苣菌核病 *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary 7. 病株 8. 病茎

8. 辣椒炭疽病

炭疽病是辣椒发生普遍、严重的重要病害。其分为黑色、红色(又称多毛)、黑点炭疽病。在广西三种均有发生,以黑色炭疽病发生较严重。

【病原与症状】 此病均由真菌半知菌亚门刺盘孢属病菌侵害所致。黑色炭疽主要为害果实,尤其是熟、老叶容易发病。病叶容易脱落,病果潮湿时易腐烂、脱落,干燥时果皱缩。

【发病条件】 品种抗病性差、果实成熟或过熟、高温多雨容易发病;田间积水、缺肥或偏氮、植株衰弱、果实有伤口则加重病害发生。

【防治方法】 ①选用抗病品种及种子消毒(55℃温水浸10分钟),冷后催芽。②轮作3年以上。③防止积水,增施磷钾肥。④发病初期喷70%百菌清粉剂600倍稀释液,或25%敌力脱乳油2500~3000倍稀释液,每隔7~10天1次,共喷3次。

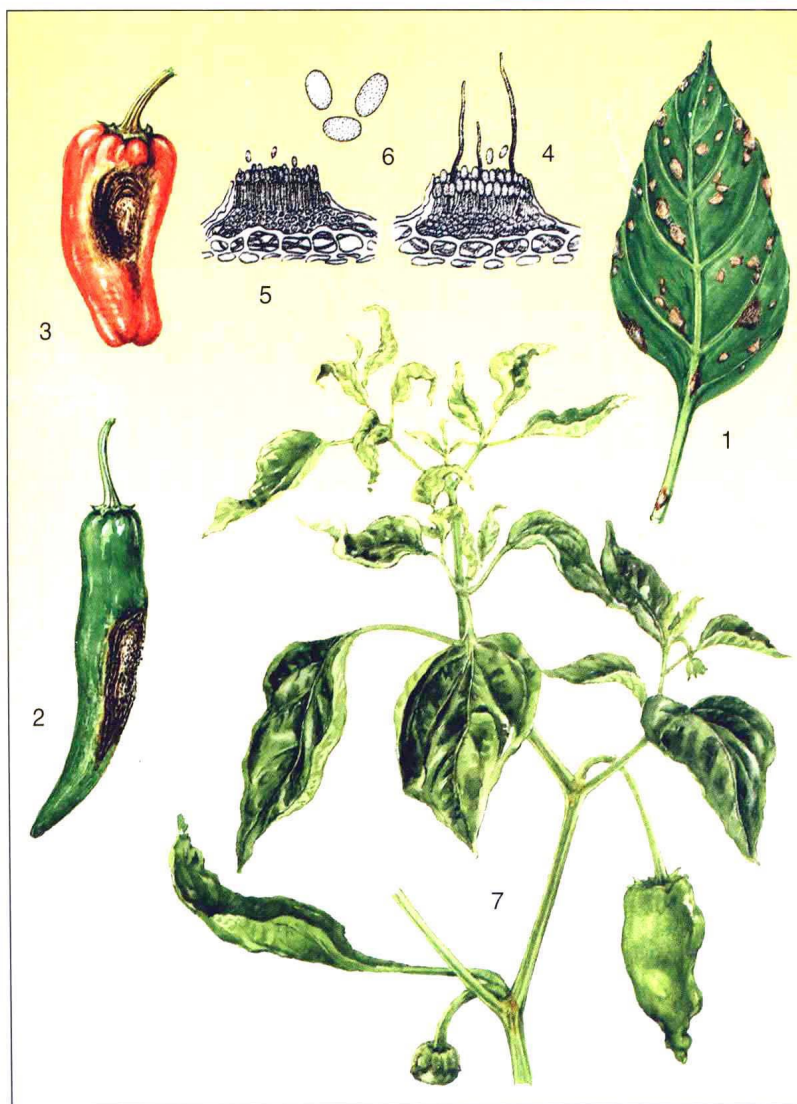
9. 辣椒病毒病

病毒病是为害辣椒的主要病害之一,发生普遍,严重影响产量。还可为害黄瓜、烟等。

【病原与症状】 此病由烟草花叶病毒和黄瓜花叶病毒引起,病叶呈黄绿相间,皱缩或卷曲,病株果实显著减少,果实小且变黄、表面皱缩,叶片变窄,植株矮小、丛生。

【发病条件】 连茬地、较湿或干旱、缺肥缺水时发生严重;管理不善、苗小,定植较晚,发病重。

【防治方法】 ①选用抗病、耐病品种。②与水生蔬菜轮作。③铺地膜,早定植,增施磷钾肥。④及时喷药防虫,可用40%乐果乳油1500倍稀释液或20%杀灭菊酯乳剂8000倍稀释液消灭蚜虫。



辣椒炭疽病 *Colletotrichum nigrum* Ell et Halst., *Vermicularia acpsici* Syd., *Gloeosporium piperatum* Ell et Ev. 1.病叶 2、3.病果 4.有刚毛的分生孢子盘 5.无刚毛的分生孢子盘 6.分生孢子 辣椒病毒病 *Cucumber masois virus* (CMV), *Tobacco mosais virus* (TMV), *Potato virus Y* (PVY). 7.病叶的症状