



果树病虫害图谱诊断与防治丛书

柑 橘

病虫害诊断与防治

原色图谱

陈国庆 主编



金盾出版社



果树病虫害图谱诊断与防治丛书

柑橘病虫害诊断与 防治原色图谱

主 编 陈国庆

副 主 编 杨廉伟 黄振东

编著人员 陈国庆 杨廉伟 黄振东

程晓东 鹿连明 黄海华

童英富 莆占胥 胡秀荣

张小亚 张利平 龚洁强

金国强 陈子敏

金 盾 山 版 社

内 容 提 要

本书以文字说明和原色彩图相结合的方式,形象地介绍了柑橘的 22 种病害和 74 害虫。对各种病虫害都以诊断和防治为重点,具体阐述了危害情况、诊断要点、发生规律和防治方法。选配的 426 幅照片清晰自然,色彩真实。本书有助于读者迅速进行田间诊断并提出防治对策,适于广大果农以及贮运营销人员、专业技术人员和院校师生参阅。

图书在版编目(CIP)数据

柑橘病虫害诊断与防治原色图谱/陈国庆主编.--北京:金盾出版社,2011.1

ISBN 978-7-5082-6650-3

I. ①柑… II. ①陈… III. ①柑橘类果树—病虫害防治方法—图谱 IV. ①S436.66-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 192463 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京蓝迪彩色印务有限公司印刷、装订

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.5 彩页:144 字数:126 千字

2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8 000 册 定价:26.00 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)

目 录



一、病害诊断(防治)

1. 疮痂病 1(139)
2. 树脂病 3(140)
3. 炭疽病 6(141)
4. 黑斑病 8(142)
5. 疫霉病 10(143)
6. 黑腐病 12(144)
7. 蒂腐病 13(145)
8. 脂点黄斑病 14(145)
9. 煤烟病 15(146)
10. 青霉病和
 绿霉病 16(147)
11. 柑橘根线虫病 ... 17(148)
12. 日本菟丝子 19(149)
13. 溃疡病 20(150)
14. 黄龙病 22(152)
15. 衰退病 25(154)
16. 温州蜜柑
 萎缩病 26(155)
17. 花叶病 29(156)
18. 碎叶病 30(157)
19. 脉突病 32(157)

20. 裂皮病 33(158)

21. 木质陷孔病 34(159)

22. 地衣寄生病 35(159)

二、虫害诊断(防治)

1. 红蜘蛛 36(160)

2. 黄蜘蛛 38(162)

3. 锈壁虱 39(162)

4. 瘤壁虱 41(163)

5. 红蜡蚧 41(164)

6. 龟蜡蚧 43(165)

7. 褐圆蚧 44(165)

8. 红圆蚧 45(166)

9. 黄圆蚧 47(167)

10. 椰圆蚧 48(167)

11. 糠片蚧 50(168)

12. 矢尖蚧 51(169)

13. 长白蚧 53(170)

14. 吹绵蚧 54(170)

15. 黑点蚧 56(171)

16. 柑橘粉蚧 57(172)

17. 橘小粉蚧 59(172)

18. 柑橘绵蚧 60(173)



- | | | | |
|-----------------|---------|----------------|----------|
| 19. 柑橘粉虱 | 61(173) | 47. 嘴壶夜蛾 | 98(196) |
| 20. 黑刺粉虱 | 63(175) | 48. 鸟嘴壶夜蛾 ... | 100(198) |
| 21. 柑橘木虱 | 64(176) | 49. 枯叶夜蛾 | 101(199) |
| 22. 橘蚜 | 67(177) | 50. 小黄卷叶蛾 ... | 102(199) |
| 23. 棉蚜 | 68(178) | 51. 拟小黄卷 | |
| 24. 橘二叉蚜 | 70(179) | 叶蛾 | 104(201) |
| 25. 绣线菊蚜 | 71(180) | 52. 褐带长卷 | |
| 26. 黑蚱蝉 | 72(180) | 叶蛾 | 106(201) |
| 27. 蟋蟀 | 74(181) | 53. 潜叶蛾 | 108(202) |
| 28. 花蕾蛆 | 76(181) | 54. 柑橘凤蝶 | 110(203) |
| 29. 星天牛 | 77(183) | 55. 玉带凤蝶 | 112(203) |
| 30. 褐天牛 | 79(183) | 56. 达摩凤蝶 | 114(204) |
| 31. 稻绿蝽 | 81(184) | 57. 大蓑蛾 | 115(205) |
| 32. 长吻蝽 | 82(185) | 58. 茶蓑蛾 | 116(206) |
| 33. 曲胫侏缘蝽 | 83(186) | 59. 白蛾蜡蝉 | 118(206) |
| 34. 珀蝽 | 84(186) | 60. 碧蛾蜡蝉 | 119(207) |
| 35. 麻皮蝽 | 85(187) | 61. 褐边蛾 | |
| 36. 爆皮虫 | 86(187) | 蜡蝉 | 120(208) |
| 37. 溜皮虫 | 88(189) | 62. 八点广翅 | |
| 38. 恶性叶甲 | 89(190) | 蜡蝉 | 121(208) |
| 39. 潜叶甲 | 89(191) | 63. 山东广翅 | |
| 40. 枸橘潜叶甲 | 91(191) | 蜡蝉 | 123(209) |
| 41. 铜绿金龟子 | 93(192) | 64. 黄刺蛾 | 125(209) |
| 42. 白星花金龟 | 94(193) | 65. 扁刺蛾 | 126(210) |
| 43. 斑喙丽金龟 | 95(193) | 66. 褐刺蛾 | 127(211) |
| 44. 大灰象鼻虫 | 96(194) | 67. 油桐尺蠖 | 128(211) |
| 45. 大绿象鼻虫 | 97(195) | 68. 柑橘大实蝇 ... | 129(212) |
| 46. 小绿象鼻虫 | 98(196) | 69. 柑橘小实蝇 ... | 131(213) |



70. 柑橘蓟马	132(214)
71. 罗浮山切翅蝗	133(214)
72. 棉蝗	134(215)
73. 同型巴蜗牛 ...	135(215)
74. 野蛱螭	137(216)

附录 1 柑橘无公害生产周年防治历	218
-------------------------	-----

附录 2 波尔多液的配制和使用技术	222
附录 3 石硫合剂的熬制及应用	225
附录 4 几种涂白剂和伤口保护剂的配制与使用	229
附录 5 我国禁用和限用的农药	230

柑橘病虫害诊断

一、病害诊断

1. 疮痂病

Citrus Scab

柑橘疮痂病在我国各柑橘产区均有分布,是宽皮柑橘和柠檬的重要病害之一,尤以沿海橘区为重。常引起大量幼果脱落,对柑橘的产量和品质影响很大。

【症 状】

能危害柑橘的叶片、新梢、花器和幼嫩果实组织。初期在叶片上产生油渍状的黄色小点,接着病斑逐渐增大,颜色变为蜡黄色。后期病斑木栓化,多数向叶背面突出,叶面则凹陷,形似漏斗。严重时,叶片畸形或脱落。新梢上的病斑与叶片病斑相似,但突起没有叶片上的明显。幼果上发病开始产生褐色小点,以后逐渐变为黄褐色木栓化突起,呈散生或聚生状。发病严重时幼果多脱落,不脱落的也是果形小、皮厚、味酸、甚至畸形。



受害叶片及幼果呈瘤状突起



受害叶片呈砂皮状

疮痂病病果表面症状



疮痂病病果果皮木栓化

疮痂病病果表面呈瘤状突起





2. 树脂病

Citrus Melanose

树脂病是柑橘上的一种重要病害，我国各柑橘产区均有分布。枝干、果实和叶片均可受害。通常将发生在枝干上的叫树脂病或流胶病；发生在果皮和叶片上的叫黑点病或砂皮病；发生在贮藏期果实上的叫褐色蒂腐病。

【症状】

(1)流胶和干枯 枝干被害，初期皮层组织松软，有小裂纹，接着渗出褐色的胶液，并有类似酒糟的气味。高温干燥情况下，病部逐渐干枯、下陷，皮层开裂剥落，疤痕四周隆起。木质部受侵染后变成浅灰褐色，并在病健交界处有1条黄褐色或黑褐色的痕带。病部可见许多黑色小粒点。

(2)黑点和砂皮 病菌侵染叶片和未成熟的果实，在病部表面

产生许多散生或密集成片的黑褐色的硬胶质小粒点，表面粗糙，略隆起，像黏附着许多细砂。



树脂病危害导致主干枯死(干枯型)



受树脂病危害导致树势衰退



造成树皮开裂,枝干枯死

主干受害,流出褐色胶液(流胶型)



树脂病病果症状(砂皮型)





叶片严重受害状

树脂病危害果实症状(黑点型)



叶片砂皮型症状

枝条砂皮型症状





3. 炭疽病

Citrus Anthracnose

炭疽病在我国各柑橘产区均有发生。可引起落叶、枯枝、幼果腐烂,果实将近成熟时因枯蒂而落果,对产量影响较大。在贮藏期可引起果实腐烂。

【症状】

(1)叶片 慢性型病斑多出现于叶缘或叶尖,呈圆形或不规则形,浅灰褐色,边缘褐色,病健部分界清晰,病斑上有同心轮纹排列的黑色小点。急性型病斑多从叶尖开始并迅速向下扩展,初如开水烫伤状,淡青色或暗褐色,呈深浅交替的波纹状,边缘界线模糊,病斑正背两面产生众多的肉红色黏质小点,后期颜色变深暗,病叶易脱落。

(2)枝梢 病斑初为淡褐色,椭圆形;后扩大为梭形,灰白色,病健交界处有褐色边缘,其上有黑色小粒点,严重时病梢枯死。有时也会突然出现暗绿色的开水烫伤状的急性型症状,3~5天后凋萎变黑,上有朱红色小粒点。

(3)果实 幼果发病,初期为暗绿色不规则病斑,病部凹陷,其上有白色霉状物或朱红色小液点,后成黑色僵果。大果受害,有干疤型和泪痕型2种症状。干疤型为黄褐色或褐色的近圆形病斑,革质微下陷;泪痕型是在果皮表面有一条条如眼泪一样的,由许多红褐色小凸点组成的病斑。



染病叶片叶缘病斑(慢性叶枯型)



染病叶片叶尖“V”形病斑(急性型)



炭疽病病果(泪痕型)



炭疽病病叶(急性型)



果实受害症状



炭疽病危害幼果



新梢受害症状



4. 黑斑病

Citrus Black Spot

黑斑病又名黑星病。我国各柑橘产区均有分布。柑橘枝梢、叶片及果实均可被害,以果实受害最严重。果实被害后,不但降低品质,而且在贮运时病斑还会发展,造成腐烂,损失很大。

【症状】

(1)黑斑型 果面上初生淡黄色或橙色的斑点,后扩大成为圆形或不规则形的黑色大病斑,直径1~3厘米。中部稍凹陷,散生许多黑色小粒点。严重时很多病斑相互联合,甚至扩大到整个果面。贮藏期的病果腐烂后瓢瓣僵化,呈黑色。

(2)黑星型 在将近成熟的果面上初生红褐色小斑点,后扩大为圆形的红褐色病斑,直径1~5毫米。后期病斑边缘略隆起,呈红褐色至黑色,中部灰褐色,略凹陷,其上生有少量黑色小粒点状的分生孢子器。贮运期间可继续发展,湿度大时可引起腐烂。叶片上的病斑与果实上的相似。



病果症状



病果上的病斑中间凹陷,呈灰白色



病果表面紫红色圆形小斑



黑斑病(黑星型)

黑斑病严重危害状



黑星型症状

5. 疫霉病

Citrus Brown Rot

果实发病称褐色腐败病或褐腐病,树干发病称脚腐病或裙腐病。该病在全国各柑橘产区均有发生,西南橘区较严重,常使根部皮层死亡,引起树势衰弱,甚至整株死亡。

【症状】

主干基部树皮先呈水渍状的褐色病斑,有酒糟气味。气候干燥时,病斑干裂。温暖潮湿时,病部不断扩展,导致植株死亡。病树叶片的脉及侧脉呈黄色,引起叶落、枝枯。果实发病时,初为圆形的淡褐色病斑,后渐变成褐色水渍状。病健部分界明显,只侵染白皮层,不烂及果肉。干燥时病斑干韧,手指按下稍有弹性;潮湿时,则呈水渍状软腐,长出白色菌丝,有腐臭味。严重时果实很快脱落。

果实受疫霉菌感染导致腐烂



受害果实出现褐色水渍状病斑



成熟果实出现的褐色腐烂症状

受感染后变软腐烂的果实



果实感病症状