

黄 华 吕利华 肖汉祥 冯 夏 ◆编著



无公害蔬菜病虫害田间诊断与防治



广东省出版集团
广东科技出版社



无公害蔬菜病虫害 田间诊断与防治

黄 华 吕利华 肖汉祥 冯 夏 编著

广东省出版集团
广东科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害蔬菜病虫害田间诊断与防治/黄华等编著.
广州: 广东科技出版社, 2004. 11

(全面建设小康社会“三农”书系·植保土肥编)

ISBN 7-5359-3693-8

I. 无… II. 黄… III. 蔬菜—无污染技术—病虫害
防治方法 IV. S436.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 071483 号

Wugonghai Shucai Bingchonghai Tianjian Zhenduan yu Fangzhi

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团

印 刷: 广东惠阳印刷厂

(广东省惠州市南坛西路 17 号 邮码: 516001)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/32 印张 4 字 80 千

版 次: 2004 年 11 月第 1 版

2004 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 10 000 册

定 价: 4.50 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

内 容 简 介

本书介绍了十字花科、瓜类、茄果类、豆类、葱蒜类蔬菜常见病害和害虫的识别和防治。对164种病虫害的危害症状、形态识别、危害习性和防治措施做了阐述，书中特别对无公害蔬菜病虫害防治所用的药剂和使用方法做了详细介绍。全书文字简明扼要，通俗易懂，防治措施简便易操作，注重于化学农药的正确选择、合理使用，可有效地减少化学农药的使用，对保护环境和人类健康具有积极作用。本书适合广大菜农、农业技术人员阅读参考。

《全面建设小康社会“三农”书系》编委会

组织单位名单

中共广东省委宣传部
广东省精神文明建设委员会办公室
广东省新闻出版局
广东省农业厅
广东省科学技术厅
广东省海洋与渔业局
广东省出版集团

编委会成员名单

顾问：蔡东士
主任：胡中梅
副主任：陈俊年 谢悦新 谢明权 李珠江 朱仲南
黄尚立 王桂科
编委：李夏铭 李和平 刘曦 郭仁东 姚国成
黄建民 黄达全 刘蔚

出版策划成员

总策划：李夏铭
策划：黄达全 陈锐军 崔坚志 冯常虎

序

朱小丹

高度重视并认真解决“三农”问题，是我们党一以贯之的战略思想。党的十六大提出，要把建设现代农业、发展农村经济、增加农民收入，作为全面建设小康社会的重大任务。

改革开放以来，广东依靠党的政策指引和优越的地理位置，大胆探索，开拓进取，改革不断深化，经济发展迅猛，社会全面进步。广东农业产业化水平也不断提高，农村面貌发生了巨大的变化，农民收入大幅度增加。但是，我们也看到，农村经济与整个经济社会发展不尽协调，科学文化发展相对滞后，城乡居民收入差距较大等问题仍然比较突出，制约着广东城乡协调发展的水平和全面建设小康社会的进程。广东真正解决“三农”问题，任重道远。

党的十六大以来，在“三个代表”重要思想的指引下，广东省委、省政府认真贯彻以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观，为进一步解决“三农”问题，作出一系列重大决策，统筹城乡产业发展，着力提升农村工业化、农业产业化水平；统筹城乡规划建设，加快推进城镇化，努力形成以城带乡、城乡联动的发展格局；统筹城乡体制改革，维护好农民的合法权益，建立有利于城乡一体化发展的新体制；统筹城乡居民就业，促进农村劳动力战略性转移；统筹城乡社会



事业发展，加快建立健全农村社保体系，促进农村社会的全面进步，等等，全省广大农村经济社会发展呈现新的面貌。

为了更好地促进广大农民思想道德和文化科技素质的提高，向广大农民提供智力和信息服务，中共广东省委宣传部、广东省文明办、广东省新闻出版局、广东省农业厅、广东省科技厅、广东省海洋与渔业局和广东省出版集团等单位，组织专家学者编写了这套《全面建设小康社会“三农”书系》。这是贯彻落实中央和省委关于解决“三农”问题精神的一个实际行动，为广大农民做了一件实事和好事。

贴近实际、贴近生活、贴近群众，是书系的重要特点。书系包括政策法规、文明生活、医疗保健、民居工程、创业、农民工、蔬菜、果树、植保土肥、畜牧、兽医、水产、食用菌、加工、培训教材等15编，共130个品种。既有农业种养生产技术知识，又有农村精神文明建设的内容；既注意满足在农村务农者的需要，也考虑到外出务工者的需求，是一套比较完整、全面、实用的知识性、大众化、普及型读物。而且，书系深入浅出，通俗易懂，图文并茂，价格低廉，可谓“‘三农’书系，情系‘三农’”。

“知识就是力量”。愿书系能使广大农民得益，能为我省建设经济强省、文化大省、法治社会、和谐广东和实现富裕安康提供智力支持。

是为序。

一、蔬菜病害 (1)

(一) 叶菜类及根茎类蔬菜病害 (1)

1. 白菜霜霉病 (1)

2. 白菜黑斑病 (2)

3. 白菜菌核病 (3)

4. 白菜炭疽病 (4)

5. 白菜根肿病 (5)

6. 白菜褐斑病 (6)

7. 白菜黑腐病 (6)

8. 白菜软腐病 (7)

9. 白菜病毒病 (8)

10. 白菜烧心病 (9)

11. 甘蓝霜霉病 (9)

12. 甘蓝黑根病 (10)

13. 甘蓝黑胫病 (11)

14. 甘蓝菌核病 (11)

15. 甘蓝灰霉病 (12)

16. 甘蓝黑斑病 (13)

17. 甘蓝黑腐病 (13)

18. 甘蓝软腐病 (14)

19. 芥菜霜霉病 (15)

20. 芥菜黑斑病 (15)

21. 芥菜菌核病 (16)

22. 芥菜软腐病 (16)

23. 萝卜霜霉病 (17)



24. 萝卜白锈病·····	(17)
25. 萝卜黑斑病·····	(18)
26. 萝卜根肿病·····	(18)
27. 萝卜黑腐病·····	(19)
28. 萝卜软腐病·····	(19)
(二) 瓜类蔬菜病害·····	(20)
1. 黄瓜猝倒病·····	(20)
2. 黄瓜立枯病·····	(21)
3. 黄瓜蔓枯病·····	(22)
4. 黄瓜霜霉病·····	(23)
5. 黄瓜疫病·····	(23)
6. 黄瓜炭疽病·····	(25)
7. 黄瓜灰霉病·····	(26)
8. 黄瓜枯萎病·····	(27)
9. 黄瓜菌核病·····	(27)
10. 黄瓜黑星病·····	(28)
11. 黄瓜白粉病·····	(29)
12. 黄瓜细菌性角斑病·····	(30)
13. 黄瓜细菌性叶斑病·····	(31)
14. 黄瓜花叶病毒病·····	(31)
15. 黄瓜根结线虫病·····	(32)
16. 苦瓜枯萎病·····	(33)
17. 苦瓜白粉病·····	(33)
18. 苦瓜斑点病·····	(34)
19. 苦瓜炭疽病·····	(34)

20. 苦瓜病毒病·····	(35)
21. 丝瓜霜霉病·····	(35)
22. 丝瓜蔓枯病·····	(36)
23. 丝瓜炭疽病·····	(36)
24. 丝瓜枯萎病·····	(37)
25. 丝瓜病毒病·····	(37)
26. 冬瓜、节瓜枯萎病·····	(38)
27. 冬瓜、节瓜炭疽病·····	(38)
28. 冬瓜、节瓜蔓枯病·····	(39)
29. 冬瓜、节瓜疫病·····	(39)
30. 南瓜白绢病·····	(40)
(三) 茄果类蔬菜病害·····	(41)
1. 番茄猝倒病·····	(41)
2. 番茄立枯病·····	(42)
3. 番茄灰霉病·····	(43)
4. 番茄菌核病·····	(44)
5. 番茄白绢病·····	(45)
6. 番茄枯萎病·····	(45)
7. 番茄早疫病·····	(46)
8. 番茄晚疫病·····	(47)
9. 番茄绵腐病·····	(48)
10. 番茄绵疫病·····	(49)
11. 番茄炭疽病·····	(49)
12. 番茄褐斑病·····	(50)
13. 番茄圆纹病·····	(51)



14. 番茄茎基腐病·····	(51)
15. 番茄细菌性溃疡病·····	(52)
16. 番茄青枯病·····	(53)
17. 番茄病毒病·····	(54)
18. 茄子黄萎病·····	(55)
19. 茄子绵疫病·····	(56)
20. 茄子根腐病·····	(56)
21. 茄子褐纹病·····	(57)
22. 茄子早疫病·····	(58)
23. 茄子菌核病·····	(59)
24. 茄子炭疽病·····	(59)
25. 茄子青枯病·····	(60)
26. 茄子病毒病·····	(60)
27. 甜椒、辣椒疫病·····	(61)
28. 甜椒、辣椒灰霉病·····	(62)
29. 甜椒、辣椒枯萎病·····	(62)
30. 甜椒、辣椒褐斑病·····	(63)
31. 甜椒、辣椒根腐病·····	(64)
32. 甜椒、辣椒炭疽病·····	(64)
33. 甜椒、辣椒黑斑病·····	(65)
34. 甜椒、辣椒疮痂病·····	(65)
35. 甜椒、辣椒青枯病·····	(66)
36. 甜椒、辣椒病毒病·····	(67)
(四) 豆类蔬菜病害·····	(68)
1. 菜豆枯萎病·····	(68)

2. 菜豆炭疽病	(69)
3. 菜豆菌核病	(70)
4. 菜豆锈病	(70)
5. 菜豆白粉病	(71)
6. 豇豆煤霉病	(71)
7. 豇豆锈病	(72)
8. 豇豆白粉病	(72)
9. 豇豆枯萎病	(73)
10. 豇豆病毒病	(73)
11. 荷兰豆白粉病	(74)
12. 荷兰豆根腐病	(74)
(五) 葱蒜类蔬菜病害	(75)
1. 韭菜灰霉病	(75)
2. 韭菜疫病	(76)
3. 韭菜锈病	(76)
4. 韭菜软腐病	(77)
5. 葱霜霉病	(77)
6. 葱紫斑病	(78)
7. 葱软腐病	(78)
8. 葱疫病	(79)
9. 葱锈病	(79)
10. 大蒜软腐病	(80)
(六) 其他蔬菜病害	(80)
1. 姜炭疽病	(80)
2. 姜瘟	(81)



3. 莲藕褐斑病	(81)
二、蔬菜虫害	(83)
(一) 叶类及根茎类蔬菜虫害	(83)
1. 小菜蛾	(83)
2. 菜青虫	(85)
3. 黄曲条跳甲	(87)
4. 斜纹夜蛾	(89)
5. 甜菜夜蛾	(91)
6. 萝卜蚜	(92)
(二) 瓜类、茄果类及豆类蔬菜虫害	(94)
1. 美洲斑潜蝇	(94)
2. 烟粉虱	(96)
3. 瓜蚜	(98)
4. 节瓜蓟马	(99)
5. 红蜘蛛	(102)
6. 茶黄螨	(103)
7. 瓜野(绢)螟	(106)
8. 黄守瓜	(107)
9. 小地老虎	(109)
10. 野蛱蛄	(111)
11. 豆荚螟	(113)

一、蔬菜病害



(一) 叶菜类及根茎类蔬菜病害

① 白菜霜霉病

【田间症状】主要危害叶片，发病多始于下部叶背，初呈水渍状淡黄色周缘不明显斑，持续较长时间后，病部湿度大或有露水时长出白色至灰色霉层，病斑受叶脉限制形成多角形病斑。普通白菜（小白菜、油菜、菜心等）植株的茎顶及花梗可染病，多呈肥肿畸形，菜农称“龙头拐”。

【病原】寄生霜霉菌或芸苔霜霉，属鞭毛菌亚门真菌。

【发病条件】此病主要借风、雨传播进行再侵染，另外种子也可带菌。温湿度与白菜霜霉病的发生和流行有密切的关系，多雨、阴天多、光照不足，或雾大天气往往发病重。此外，播种早、平畦等行距种植、密度大，发病



重；连作地、底肥不足、包心期缺肥、植株长势差，发病也重。

【防治方法】①实行与非十字花科蔬菜轮作和种子消毒，可用种子重量 0.3% 的甲霜灵可湿性粉剂，或 0.4% 的 75% 百菌清可湿性粉剂拌种。②加强水肥管理，施足底肥，增施磷钾肥；清洁田园，在间苗、定苗时应清除病苗，拉秧后也要把病叶、病株清除出田外深埋或烧毁。③药剂防治，发病前期可选用 30% 氧氯化铜悬浮剂 500 倍液，或 10% 科佳悬浮剂 1 500 倍液进行预防。发病初期应选用 50% 安克可湿性粉剂 + 80% 大生可湿性粉剂 800 ~ 1 000 倍液，或 72% 克露可湿性粉剂 800 ~ 1 000 倍液，或 58% 雷多米尔可湿性粉剂 600 ~ 800 倍液，或 72.2% 普力克水剂 500 倍液进行全株喷雾，连续施药 2 ~ 3 次，间隔 5 ~ 7 天。

② 白菜黑斑病

【田间症状】主要危害叶片，还危害叶柄、茎、花梗和种荚。叶片被害，多从外叶开始，初生近圆形褪绿斑，后逐渐扩大，边缘淡褐色至暗褐色，有明显的同心轮纹，有时周缘病斑具黄色晕圈，在高温高湿条件下病部穿孔，潮湿时病斑表面生有稀疏黑色霉状物。发病严重的，病斑汇合成大的斑块，致半叶或整叶枯死，全株叶片由外向内干枯。茎或叶柄上病斑长梭形，呈暗褐色条状凹陷，发病严重时，病斑互相联合，造成叶柄局部坏死，甚至造成叶片枯死或外叶脱落。

【病原】芸苔链格孢，属半知菌亚门真菌。

【发病条件】在田间主要靠气流、风雨传播。病菌在10~35℃温度条件下都能生长，最适温度17℃，要求相对湿度80%以上，如果相对湿度低于75%，一般发病很轻或不发病。此外，如果播种早、密度大、地势低洼、管理粗放、缺水缺肥，则植株长势差，发病重。

【防治方法】①种子消毒，用种子重量0.4%的50%扑海因可湿性粉剂，或50%福美双可湿性粉剂拌种。②实行与非十字花科植物轮作。③施足经过充分腐熟的有机肥，增施磷、钾肥。均匀灌水，雨后及时排除田间积水。④发病初期及时药剂防治，可用28%易斑净可湿性粉剂1250倍液，或75%百菌清可湿性粉剂800倍液，或70%甲基托布津可湿性粉剂800~1000倍液，或80%代森锰锌可湿性粉剂500~600倍液进行全株喷雾，连续施药2~3次，间隔7~10天。

③ 白菜菌核病

【田间症状】主要危害叶片，生长后期和采种期受害较重。被害后，叶片上产生水渍状浅褐色病斑，湿度大时病部迅速腐烂，并长有白色棉絮状菌丝体和黑色的菌核。遇干燥环境时，病部干枯呈穿孔状。

【病原】核盘菌，属子囊菌亚门真菌。

【发病条件】在田间借气流或农事操作传播。病菌生长适宜温度16~20℃，相对湿度85%以上。一般地势低洼、排水不良、偏施氮肥、植株徒长、种植过密、湿度过



大等，有利于发病。

【防治方法】①选用无病种子，用10%盐水汰除菌核，捞出种子用清水冲洗干净晾干后播种。②轮作、深翻土壤及加强田间管理。最好能与禾本科作物进行隔年轮作。不能轮作的有病地，可在收获后三夏高温期间，灌水淹地10~20天，并覆盖地膜。收获后及时深翻（20厘米以上）土壤，合理密植，施足腐熟基肥，增施磷钾肥。收获后及时清洁田间，将病叶和病株集中深埋或烧毁。③药剂防治，可用50%速克灵可湿性粉剂1500倍液，或50%扑海因可湿性粉剂1000倍液，或50%农利灵1000倍液喷雾。

④ 白菜炭疽病

【田间症状】叶片被害，初生白色或褪绿水渍状小斑点，后扩大为圆形或近圆形灰褐色斑，中央稍凹陷。后期病斑中央白色，蜡质，边缘褐色，有时病斑穿孔，严重时病斑密集，使叶片变黄干枯。在叶背上一一般危害叶脉，病斑条形，褐色，稍凹陷。叶柄、花梗、种荚被害，病斑长圆形或梭形，褐色，凹陷，有时裂开，潮湿时病斑上有淡红色粘状物溢出。

【病原】希金斯刺盘孢，属半知菌亚门真菌。

【发病条件】病菌随病残体在土壤中或附着在种子上越冬。在田间主要借风雨和灌溉水传播。病菌生长最适温度为26~30℃，相对湿度80%以上有利于发病，低于60%时不发病。降雨对病害的发生流行影响较大，尤其是