



新农村农家书系

XINNONGCUN NONGJIA SHU XIE

BAICAI BINGCHONGHAI SHIBIE YU FANGZHI

白菜病虫害识别与防治



昆明市植保站 主编

云南出版集团公司
云南科技出版社

新农村农家书系

白菜病虫害识别与防治

昆明市植保站 主编

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆 明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

白菜病虫害识别与防治/昆明市植保站主编. —昆明:
云南科技出版社, 2009.3 (2010.6重印)
(新农村农家书系)
ISBN 978-7-5416-2842-9

I . 白… II . 昆… III . 白菜—病虫害防治方法 IV .
S436.34

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第026950号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路609号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

云南雅丰三和印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 1.25 字数: 31千字

2009年3月第1版 2010年6月第2次印刷

定价: 9.80元

《新农村农家书系》编委会

总 顾 问：张田欣 高 峰

主 编：张德文

执行主编：李静波

编 委：谭敦寰 王超超 代孔利

郑 波 孙 琳 程小兵

何 萍 温 翔 王建明

刘 康 袁 莎 李永丽

吴 涯

本册主编：刘 萍 傅 杨 李 伟

王顺乾 毕春白 杨曾实

周艳波

序 言

推进社会主义新农村建设，是符合国情、顺应潮流、深得民心的历史选择，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业、繁荣农村、富裕农民的重大举措。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》，指出了建设社会主义新农村的重大历史任务，为做好当前和今后一个时期的“三农”工作指明了方向。党的十七大报告中指出：解决好农业、农村、农民的问题，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。要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路，建立以工促农、以城带乡的长效机制，形成城乡经济社会发展一体化新格局。中共云南省委、云南省人民政府《关于贯彻〈中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见〉的实施意见》是对我省新农村建设的具体指导。

新闻出版业“十一五”发展规划指出，要积极组织实施“农家书屋”工程，充分发挥政府、社会等各方面的力量。目前，“农家书屋”工程作为新闻出版总署的头号工程正紧锣密鼓地展开，受到广大农民群众的热烈欢迎，已成为新闻出版服务农村工作的一大亮点。为配合这项工程，云南省新闻出版局等部门按照省委、省政府关于建设社会主义新农村的部署和要求，紧密结合我省农业发展实际，适应农民群众接受能力和水平，组织编写并由云南科技出版社出版《新农村农家书系》，这是重视农业、支持农村、服务农民，助力我省新农村建设的实际行动，是推进新

农村建设的具体举措。目的是在新形势下让广大农民朋友成为有文化、懂技术、会经营、遵纪守法的新一代农民。

《新农村农家书系》是云南科技出版社继《云岭新农民素质丛书》之后又一套服务于“三农”的农村图书。该书系第一辑由84种图书组成。而这84种图书，又由以下几个部分构成：劳动力转移技能篇、卫生防疫医疗篇、实用技术养殖篇、实用技术种植篇、农作物病虫害防治篇、新型农民素养篇。

本书系从云南实施“农家书屋”的实际出发，以贴近农村、贴近农民而精心设计。充分发挥新闻出版行业优势，制定切实可行的农民读书方案。注重持续发展，使“农家书屋”的图书让农民看得懂、用得上、留得住；每年都有新品种持续出版。技术内容突出农业结构调整与产业发展的要求，图书在内容上本土化、原创化。

农业丰则基础强，农民富则国家盛，农村稳则社会稳。希望社会各方面进一步关心、支持、参与新农村文化建设，推进“农家书屋”工程建设步伐，使“农家书屋”工程成为惠及广大农民群众的民心工程，推动我省农村走生产发展、生态良好、生活富裕的文明发展道路。



目 录

第一章 病虫害的识别·····	(1)
第一节 主要病害·····	(1)
第二节 主要虫害·····	(6)
第三节 主要杂草·····	(14)
第二章 病虫草害的防治办法·····	(19)
第一节 病害的防治办法·····	(19)
第二节 害虫的防治办法·····	(22)
第三节 杂草的防治方法·····	(26)
第三章 综合防治技术·····	(27)

第一章 病虫害的识别

第一节 主要病害

1. 霜霉病

主要危害叶片，也危害花梗、花器、种荚。叶面病斑初淡绿色，后黄至黄褐色，受叶脉限制呈现多角形，病斑背面有白色霜状霉层。外叶先发病向内蔓延，重时层层叶片枯死。



叶背发病初期



叶背发病后期



叶面病斑

2. 黑斑病



叶面病斑



叶背病斑



病斑穿孔

主要危害叶片，叶柄、花梗、种荚也可发病。叶上病斑初为褪绿色后褐色至黑褐色小点，最后扩大为近圆形或不规则形，有同心轮纹病斑，病斑边缘明显，有时周围具黄色晕圈。同一病斑叶两面均能看到，湿度大时病斑上常能见到稀疏黑霉，多雨潮湿时病斑穿孔。叶柄和茎秆病斑梭形纵条状。

3. 根肿病



根肿病症状

幼苗、成株均可受害。病株叶色稍淡，无光泽，中午炎热时叶萎蔫贴近地面，早晚恢复，以后下部叶枯死。根部肿大呈白色瘤状，主根上肿瘤多靠近根上部胚轴，肿瘤球形，较大；侧根肿瘤圆筒形，手指状，小，量多。播后15~20天就可见到瘤状物。

4. 软腐病



发病后期



发病初期外叶呈萎蔫状，白天光强温高时，外叶萎蔫贴近地面，心部或叶球外露，初期早晚能恢复。叶柄基部、根茎处或菜心腐烂，也有从叶缘腐坏向下发展，病部黏滑，有恶臭，天气干燥时腐叶呈薄纸状。

5. 白锈病



叶背病斑



白锈病

主要危害叶片，也可危害叶柄、茎、花梗、花器。叶正面有边缘不整齐的黄绿至黄色斑点，叶背有稍隆起的白色疱斑，近圆形或不规则形，犹如另外粘上去的白瓷点。后期疱斑表皮破裂，散出白色粉末。危害重时，叶面变黄，凹凸不平。叶柄症状与叶面相似，花梗、花器受害呈畸形、弯曲、肿胀、肥大状，俗称“龙头”，都有白色疱状斑。

6. 黑腐病

苗期子叶染病呈水渍状，根髓变黑，严重时幼苗枯死。成株期多从叶缘发生向两边和向内扩展，形成黄褐色“V”字形病斑，叶脉变黑。病菌多从伤口侵入，可在叶片任何部位伤口处形成不规则褐斑，病斑边缘常具有黄褐色晕圈。叶柄染病造成干腐，病株常歪向发病的一边，俗称“歪脖子”、“半边疯”。



“V”字形病斑

7. 干烧心



叶缘枯萎

叶球顶部边缘向外翻卷，心叶叶缘初暗绿色水渍状，后浅黄褐色，枯死，后期常伴发软腐病。

8. 白斑病

主要危害叶片，发病初期叶片上散生灰褐色近圆形小斑，后扩大成圆形至近圆形病斑，中央灰白色，边缘明显，周缘有淡黄色晕圈。背面病斑与正面同，但周缘微带暗绿色。后期



叶片病斑

病斑组织变薄、透明，易破裂穿孔。病斑较灰（色浅），无轮纹或只在近外缘处有1~2个轮纹，病斑表面不产生黑色霉，产生无色或灰白色稀疏霉层，只危害叶片。

9. 病毒病

主要有芜菁花叶病毒（简称TuMV）、黄瓜花叶病毒（简称CMV）和烟草花叶病毒（简称TMV）3种。



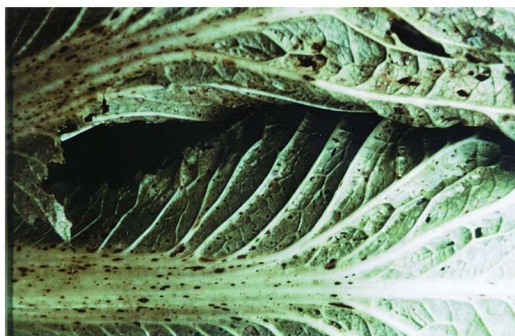
病毒病病株

白菜染病后常出现不同症状，染病轻时表现为轻度畸形、花叶，幼株或幼嫩叶片叶脉失绿，叶片颜色浓淡不均，出现不

均匀的花叶、黄化或轻度皱缩、畸形；染病重时，叶皱缩、畸形，病株矮化、生育不良。

10. 炭疽病

危害白菜叶片、叶柄和叶脉，有时也浸染花梗和角果，叶片上病斑小，圆形，初呈苍白色水渍状，后变灰褐色，稍凹陷，边缘微隆。最后病斑中央灰白色、



叶柄病斑

薄、半透明、易穿孔。叶脉病多在叶背，条状、褐色、下陷。叶柄病斑椭圆形或纺锤形、褐色、凹陷。

11. 细菌性角斑病



叶面病斑



叶背病斑

多危害叶片，发病初期叶背出现水渍状叶肉稍凹陷斑，叶面病斑呈灰褐色油渍状，后扩大并受叶脉限制呈膜状不规则形或多角形，大小不等。湿度大时，叶背病斑上溢出污白色菌浓；空气干燥时，病部易破裂穿孔，叶脉不易受害。

第二节 主要虫害

1. 菜青虫

菜粉蝶又名“白蝴蝶”，翅白色，顶角灰黑色，前翅有显著的黑



菜青虫成虫



菜青虫幼虫



菜青虫虫蛹

色圆斑。卵单产于叶背，瓶状橙黄色，幼虫即“大绿蛆”，青绿色，背线淡黄，体表密布细小黑毛瘤。

2. 小菜蛾



小菜蛾成虫



小菜蛾幼虫

成虫为灰褐色小蛾，两翅合拢背面呈3个连接的黄白色菱形斑。幼虫体形较小，长约1厘米，初孵时体色淡，头黑色，头部潜入叶表皮内取食叶肉，留下另一面表皮形成窗口。2龄以上幼虫体黄绿色，头黄褐色，体节明显，两头尖细。幼虫活跃，遇惊即扭动或吐丝下垂。

3. 蚜虫



叶背为害

危害白菜的蚜虫主要有桃蚜、甘蓝蚜、萝卜蚜3种。

桃蚜：又叫烟蚜，体绿色、黄色或红色，长椭圆形，有光泽。额瘤显著，腹管长，腹管端部黑色，为尾片2.3倍长，有翅蚜腹背有一大斑。

甘蓝蚜：暗绿色，被厚白粉，无额瘤，腹管短于尾片，黑色，尾片近三角形，有翅蚜腹背有数条不明显暗绿横带。

萝卜蚜：绿色，被霜状薄白粉，腹管长筒形，为尾片1.7倍，有翅蚜腹部各节有缘斑。

蚜虫群集寄主嫩叶背、嫩茎、嫩尖刺吸汁液，受害部形成许多小斑点，造成叶片卷缩，重时植株萎蔫直至枯死。蚜虫分泌大量蜜露，污染叶片，诱发煤污病，影响叶片光合作用。

4. 蛴 螬

俗称“白土蚕”，虫体多皱褶，静止时体呈“C”型，头部黄褐色，胸腹部乳白色，多一年发生一代，幼虫一般在表土上层根际周围。



蛴螬幼虫



蛴螬为害根

5. 蛞 蝓

俗称鼻涕虫、软肢蜗牛，无坚硬外壳。体伸直时长30~60毫米，体表黯黑灰或黄白、灰红色，体背前端有外套膜，为体长的1/3。卵椭圆形，白色透明，直径2~2.5毫米，卵产于土壤缝隙中



蛞 蝓

或枯叶中、石块下。喜阴湿，昼伏夜出。

6. 蜗 牛



蜗 牛

体外有坚固的扁平球形螺壳，壳高10多毫米，宽大于高，有5~6个螺层。蜗牛卵圆球形，白色透明，直径2~2.5毫米，卵产于土壤缝隙中或枯叶中、石块下。喜阴湿，昼伏夜出。初孵幼虫取食叶肉，稍大后造成孔洞、缺刻或断苗。



7. 黄曲跳甲

黄曲跳甲成虫黑色，体长3~4毫米，鞘翅上各有一弯曲的黄色纵条斑，善跳跃，高温能飞翔，成虫咬食叶面成许多小孔，幼苗受害重，成株期危害嫩叶。幼虫黄白色，在3~5厘米表土层内咬食根皮，蛀成许多弯曲的虫道，使叶片萎蔫枯死。



黄曲跳甲成虫

8. 猿叶虫



猿叶虫

危害白菜的猿叶虫有小猿叶虫、大猿叶虫。成虫体背蓝绿色有光泽，小猿叶虫体卵圆形，鞘翅上刻点排列规则；大猿叶虫体长圆柱形，鞘翅上刻点不规则。幼虫灰黑色，小猿叶虫体节上有明显的黑色肉瘤毛；大猿叶虫肉瘤上毛不明显。

成虫、幼虫均在叶背或叶心取食形成孔洞，严重的仅留叶脉。

9. 斑潜蝇

危害蔬菜的斑潜蝇主要是南美斑潜蝇。成虫体黄色具黑纹或



斑潜蝇成虫



斑潜蝇幼虫为害状