

植保员手册

蔬菜病虫害防治

浙江《植保员手册》编写组编



浙江科学技术出版社

植保员手册

蔬菜病虫害防治

(增订本)

浙江《植保员手册》编写组编

浙江科学技术出版社

SCL19/01

责任编辑：郑淑女

植保员手册
蔬菜病虫害防治
(修订本)

浙江《植保员手册》编写组编

*

浙江科学技术出版社出版
浙江新华印刷厂印刷
浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张1.5 插页52 字数67,000

1984年10月第一版

1984年10月第一次印刷

印数：1—16,200

统一书号：16221·106

定 价：1.75 元

再 版 说 明

《蔬菜病虫害防治》初版于1976年。本书出版后，受到了广大农业科技人员和群众的欢迎。时隔八年，为了适应新的形势，满足广大读者的需要，我们对全书内容进行了修改和补充，增加了新发展为主要蔬菜病虫害瓜类疫病、豆螟等的种类，蔬菜常用杀虫、杀菌剂的性质和使用方法，以及几种常用杀虫农药安全使用浓度与间隔期、安全使用农药注意事项等内容。此外，还增加了瓜类疫病和豆螟两幅彩图，并对原书部分彩图重新进行了绘制。

这次再版的《蔬菜病虫害防治》，共有46幅彩图，介绍了十字花科蔬菜、茄科蔬菜、葫芦科蔬菜、豆科蔬菜和其他类蔬菜中60多种主要病虫害的识别、发生规律和防治，蔬菜常用农药的配制，常用农药混合使用表，蔬菜病虫害学名。

本书初版由浙江农业科学院园艺研究所叶丽珣、马忠翼执笔编写，提供标本并负责彩图的设计及审校工作，浙江农业大学园艺系协助审校，主要蔬菜产区的市、县农业局和蔬菜公司的部分专业技术人员和有经验的菜农参加本书的审稿，浙江美术学院协助绘制彩色图。这次修订再版由叶丽珣同志执笔编写和审校。

由于编者水平所限，书中肯定还有不少缺点和错误，谨请批评指正，并提出宝贵意见，以便本书再次修改时提高，使它更好地为社会主义现代化农业服务。

目 录

蔬菜病虫害的识别及发生规律

十字花科蔬菜软腐病	(2)
十字花科蔬菜霜霉病	(4)
十字花科蔬菜病毒病	(6)
十字花科蔬菜菌核病	(8)
十字花科蔬菜黑斑病	(10)
十字花科蔬菜根肿病	(10)
十字花科蔬菜白斑病	(12)
白菜炭疽病	(12)
十字花科蔬菜黑腐病	(14)
大白菜灰菜病	(16)
番茄病毒病	(18)
辣椒病毒病	(18)
茄科蔬菜青枯病	(20)
番茄早疫病	(22)
番茄褐斑病	(24)
茄褐纹病	(26)
茄绵疫病	(26)
辣椒炭疽病	(28)
辣椒白星病	(28)
辣椒细菌性斑点病	(30)
茄科蔬菜苗期立枯病和猝倒病	(32)
番茄果实病害	(34)
马铃薯晚疫病	(36)
马铃薯疮痂病	(36)

瓜类炭疽病	(38)
瓜类细菌性枯萎病	(40)
瓜类霜霉病	(40)
瓜类枯萎病	(42)
瓜类白粉病	(44)
瓜类花叶病	(44)
黄瓜疫病	(46)
菜豆叶烧病	(48)
菜豆炭疽病	(48)
豇豆病毒病	(50)
豇豆煤霉病	(50)
大蒜叶枯病	(52)
洋葱霜霉病	(52)
生姜腐烂病	(54)
芋腐烂病	(56)
芋污斑病	(56)
金针菜(黄花菜)锈病	(58)
金针菜叶枯病	(60)
菜蛾	(62)
斜纹夜蛾	(64)
菜粉蝶	(66)
菜螟	(68)
菜缢管蚜和桃蚜	(70)
黄条跳甲(曲条跳甲)	(72)
黄守瓜	(72)
小地老虎	(74)
蜗牛	(74)
红蜘蛛	(76)
瓜蚜	(78)

玉米螟	(80)
棉铃虫	(82)
豌豆潜叶蝇	(84)
豆秆蝇	(86)
银纹夜蛾	(88)
大豆毒蛾	(88)
豆荚螟和大豆食心虫	(90)
豆螟	(92)

蔬菜病虫害防治方法

十字花科蔬菜软腐病	(95)
十字花科蔬菜霜霉病	(95)
十字花科蔬菜病毒病	(96)
十字花科蔬菜菌核病	(97)
十字花科蔬菜黑斑病	(97)
十字花科蔬菜根肿病	(98)
十字花科蔬菜白斑病	(98)
白菜炭疽病	(98)
十字花科蔬菜黑腐病	(98)
大白菜灰菜病	(99)
番茄病毒病	(99)
辣椒病毒病	(100)
茄科蔬菜青枯病	(100)
番茄早疫病	(100)
番茄褐斑病	(101)
茄褐纹病	(101)
茄绵疫病	(102)
辣椒炭疽病	(102)
辣椒白星病	(103)
辣椒细菌性斑点病	(103)

茄科蔬菜苗期立枯病和猝倒病	(103)
番茄果实病害	(104)
马铃薯晚疫病	(105)
马铃薯疮痂病	(105)
瓜类炭疽病	(105)
瓜类细菌性枯萎病	(106)
瓜类霜霉病	(106)
瓜类枯萎病	(106)
瓜类白粉病	(107)
瓜类花叶病	(107)
黄瓜疫病	(108)
菜豆叶烧病	(108)
菜豆炭疽病	(109)
豇豆病毒病	(109)
豇豆煤霉病	(109)
大蒜叶枯病	(110)
洋葱霜霉病	(110)
生姜腐烂病	(110)
芋腐烂病	(111)
芋污斑病	(111)
金针菜(黄花菜)锈病	(111)
金针菜叶枯病	(112)
菜蛾	(112)
斜纹夜蛾	(113)
菜粉蝶	(114)
菜螟	(114)
菜缢管蚜和桃蚜	(115)
黄条跳甲(曲条跳甲)	(115)
黄守瓜	(115)

小地老虎	(116)
蜗牛	(116)
红蜘蛛	(117)
瓜蚜	(117)
玉米螟	(117)
棉铃虫	(118)
豌豆潜叶蝇	(118)
豆秆蝇	(119)
银纹夜蛾	(119)
大豆毒蛾	(119)
豆荚螟和大豆食心虫	(119)
豆螟	(120)

附录

一、蔬菜常用农药的配制	(121)
二、波美度容量倍数稀释表 (即石硫合剂容量倍数稀释表)	(125)
三、波美度重量倍数稀释表 (即石硫合剂重量倍数稀释表)	(126)
四、蔬菜常用杀虫剂的性质和使用方法简表	(128)
有机磷杀虫剂	
拟除虫菊酯类杀虫剂	
植物性杀虫剂	
微生物杀虫剂	
五、蔬菜常用杀菌剂的性质和使用方法简表	(131)
代森锌	
代森铵	
福美双	
五氯硝基苯	
敌克松	
托布津	
多菌灵	

乙磷铝（抑霉灵）

百菌清

六、几种常用杀虫农药安全使用浓度与间隔期	(133)
七、安全使用农药注意事项	(135)
八、常用农药混合使用表	(136)
九、蔬菜病虫学名	(137)



一、蔬菜病虫害的识别及发生规律

十字花科蔬菜软腐病

软腐病土名钻心烂、烂蒲头，是十字花科蔬菜严重病害之一。主要为害大白菜、甘蓝、萝卜、花椰菜等。还能为害马铃薯、番茄、辣椒、黄瓜、洋葱、胡萝卜等多种蔬菜。

症状 主要侵害白菜叶片、短缩茎、花椰菜的花球、萝卜膨大的根。病虫或机械摩擦造成的伤口最易得此病。

大白菜、甘蓝多发生在包心期，一般近地面叶柄及叶片先发病，发病初期，外叶在中午萎垂，早晚恢复，以后由短缩茎深入髓部致全株腐烂发臭而死亡。有时外叶全部腐烂，天气转晴干燥后，烂叶干枯如薄纸，而菜心还好。

萝卜根受害后，变色软腐，具恶臭，并流出粘液。留种菜得病，心髓腐烂不能抽苔，后期得病开花不结实，使全株枯死。

病原 由细菌侵害引起。菌体短杆状，周围有2~8根鞭毛。病菌生长最适温度是27~30℃，不耐干燥和日光；是一种弱寄生菌，只能从伤口侵入，脱离寄主后在土中只能存活15天。

发病规律 病菌主要随病残株遗留在土壤、肥料、垃圾中或某些害虫体内越冬。通过雨水、肥料和昆虫传播，由伤口侵入。高温多雨有利于病菌繁殖；害虫造成的伤口会加重发病；大白菜包心期抗病力弱，发病也重。

防治方法 见本书第95页。



十字花科蔬菜软腐病

1.大白菜病株；2.大白菜根茎横剖面；3.病原细菌。

十字花科蔬菜霜霉病

十字花科蔬菜霜霉病土名黄斑，又称柴叶瘟，是本省十字花科蔬菜重要病害之一。可为害大白菜、青菜、甘蓝、花椰菜、榨菜、芥菜、萝卜、芜菁等多种蔬菜，以大白菜受害最重。

症状 主要发生在叶片上，茎、花梗和种荚也能受害。发病后叶正面出现淡绿色水渍状小斑点，后扩大变淡黄色，受叶脉限制而成多角形。叶背长出白色霜状霉，即病菌的孢囊梗和孢子囊，后期病斑枯黄，严重时全叶干枯。

花梗受害常肿胀弯曲成龙头状，严重时种荚细小、畸形，病部也长出白色霜状霉。

病原 由一种藻状菌侵害引起。

发病规律 病菌主要以菌丝体在病株或大白菜等留种株上过冬，或以卵孢子在土中越冬；此外，种子也可带菌。翌年春暖后从病部长出孢子囊，借风、雨传播，在田间重复为害。遗留在土壤中的卵孢子，雨天随泥土上溅，附在叶片上，也可以引起初次侵染。播种带病的种子，能使苗期发病。

一般发病最适温度在16℃上下，在天气忽冷忽热、低温多雨或偏施氮肥等条件下，最易引起病害的流行。

杭州地区在白菜莲座期至包心期间，若遇气温忽高忽低，昼夜温差明显，雨水多或田间湿度大，多雾、多露天气，病害发生多。

此外，栽培管理差，植株生长不良，或密度过大，植株生长过密、通风不良等均易发病。

防治方法 见本书第95页。



十字花科蔬菜霜霉病

- 1.大白菜叶片初期症状；2.有病花轴；3.大白菜叶片后期症状；
4.病原菌孢囊梗、孢子囊和卵孢子。

十字花科蔬菜病毒病

病毒病又称毒素病，土名癭病，是十字花科蔬菜常见的一种病害，以大白菜、黄芽菜、青菜、榨菜和芥菜等发病较严重。

症状 大白菜或黄芽菜从幼苗到包心都能发病，以苗期影响较大。幼苗发病心叶呈现浓绿与淡绿相间的花斑，叶脉透明，叶片皱缩，植株矮小；大株发病，病叶硬而脆，皱缩不平，严重时全株矮化不能正常包心，叶脉常出现褐色坏死斑；留种株发病，花苔短缩畸形，虽能开花，但结实不饱满，重的未抽苔即死亡。

芥菜、榨菜、萝卜等受害后出现程度不同的花叶症状。榨菜或黄芽菜发病严重时，植株半边矮缩，因此也叫“半边疯”。

病原 十字花科蔬菜病毒病主要由烟草花叶病毒、黄瓜花叶病毒、芜菁花叶病毒侵害引起。

发病规律 烟草花叶病毒，以接触传染，种子也可带毒，致死温度为 93°C 10分钟。黄瓜花叶病毒，通过接触及蚜虫传毒，致死温度为 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。芜菁花叶病毒，以蚜虫传病为主，汁液摩擦也能传毒。

病毒在大白菜等十字花科蔬菜留种株及十字花科杂草上过冬。第二年通过蚜虫（萝卜蚜、桃蚜）传播。秋季高温干旱影响菜株生长，而有利蚜虫盛发，促使病害发生和蔓延。春榨菜遇连续干旱发病也重。

白菜幼苗在六叶期前最易感病，早播、肥水不足、植株生长衰弱的，发病严重。

防治方法 见本书第96页。



十字花科蔬菜病毒病

1. 榨菜病叶 2. 青菜病叶；3. 黄芽菜病株；4. 带毒蚜虫。