

中国农作物病虫害图谱

第九分册 蔬菜病虫害



农业出版社

中国农作物病虫害图谱

第九分册

蔬菜病虫害

《中国农作物病虫害图谱》编绘组

中国农作物病虫害图谱

第九分册

蔬菜病虫害

《中国农作物病虫害图谱》编绘组

农业出版社出版（北京朝内大街130号）

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 5.5印张 彩图81幅

1984年3月第1版 1990年12月北京第4次印刷

印数 21,151—24,340册 定价5.70元

ISBN 7-109-00650-6/S·493

出版说明

一、在农业现代化进程中，农村广大社员、社队干部、知识青年和各级植保人员要求总结推广和交流植物保护工作的先进经验，需要更多的识别和防治农作物病虫害的普及读物，以便更有效地与病虫作斗争，消灭其危害。为此，我们组织编绘了这套《中国农作物病虫图谱》。这个分册系由华中农学院、湖北省农业科学院植物保护所编绘的。

二、本图谱包括了全国性的和地区性的主要病虫害及次要病虫害多种，按作物类别分成十二个分册陆续出版。

第一分册：水稻病虫；

第二分册：麦类病虫；

第三分册：旱粮病虫；

第四分册：棉麻病虫；

第五分册：油料病虫；

第六分册：茶树病虫；

第七分册：桑树病虫；

第八分册：糖、烟病虫；

第九分册：蔬菜病虫；

第十分册：落叶果树病虫；

第十一分册：常绿果树病虫；

第十二分册：贮粮病虫。

三、每一彩色图版有相应的文字说明。虫害图版说明包括害虫名称、分布为害、识别、生活习性和防治方法等项；

病害图版说明包括病名、分布和寄主植物、症状、发病规律及防治方法等项。

四、文字说明着重防治方法及与防治有关的形态特征和发生规律三个部分，对当前大面积上行之有效的防治方法和经验都尽可能收集编入，以适应农业生产发展的需要。

五、为了便于准确地鉴别病虫种类，以确定相应的防治措施，在部分彩色图版中加入了一些必要的病原菌形态特征和病虫识别特征黑白图。

六、为了避免由于同种异名或同名异种可能引起的混淆，了解图谱中所列害虫和病原菌的分类地位，便于查阅有关资料，在各彩色图版中都附有有关害虫、病原菌（病原线虫、寄生植物）的拉丁语学名。

七、在图谱各分册的后面附有害虫身体各部位名称图解，供读者查阅本图谱时参考。

八、本图谱是在有关单位的热情帮助下编绘成的。初稿写成后又征询了他们的意见，进行了修改。对此，我们表示感谢。

由于我们搜集的资料和掌握的情况不全面，图谱中难免有缺点和错误，希读者批评、指正，以便修改提高。

《中国农作物病虫图谱》编绘组

目 录

病 害 部 分

图 9—1	十字花科蔬菜病毒病	2
图 9—2	十字花科蔬菜软腐病	4
图 9—3	十字花科蔬菜霜霉病	6
图 9—4	十字花科蔬菜根肿病	8
图 9—5	十字花科蔬菜菌核病	10
图 9—6	十字花科蔬菜白锈病	12
图 9—7	十字花科蔬菜黑腐病	14
	十字花科蔬菜炭疽病	14
图 9—8	十字花科蔬菜白斑病	16
	十字花科蔬菜黑斑病	16
图 9—9	番茄病毒病	18
图 9—10	番茄青枯病	20
图 9—11	番茄枯萎病	2
图 9—12	番茄晚疫病	24
图 9—13	番茄早疫病	26
	番茄脐腐病	26
	番茄日灼病	26

图 9—14	番茄白绢病·····	28
	番茄黑斑病·····	28
图 9—15	番茄褐色腐败病·····	30
	番茄酸腐病·····	30
图 9—16	番茄镰刀菌腐败病·····	32
	番茄实腐病·····	32
	番茄丝核菌腐败病·····	32
	番茄炭疽病·····	32
图 9—17	茄科蔬菜幼苗猝倒病·····	34
	茄苗立枯病·····	34
图 9—18	茄绵疫病·····	36
图 9—19	茄褐纹病·····	38
图 9—20	茄黄萎病·····	40
图 9—21	茄青枯病·····	42
图 9—22	辣椒炭疽病·····	44
图 9—23	辣椒青枯病·····	46
	辣椒花叶病·····	46
图 9—24	辣椒软腐病·····	48
	辣椒黑霉病·····	48
	辣椒日灼病·····	48
图 9—25	马铃薯粉痂病·····	50
	马铃薯白绢病·····	50
图 9—26	马铃薯疮痂病·····	52
	马铃薯干腐病·····	52
图 9—27	瓜类炭疽病·····	54

图 9—28	黄瓜霜霉病·····	56
	瓜类白粉病·····	56
图 9—29	黄瓜疫病·····	58
图 9—30	瓜类绵腐病·····	60
	黄瓜白绢病·····	60
图 9—31	西瓜枯萎病·····	62
图 9—32	瓜类花叶病·····	64
图 9—33	冬瓜疫病·····	66
	冬瓜日灼病·····	66
图 9—34	菜豆花叶病·····	68
图 9—35	豇豆茎腐病·····	70
	豇豆立枯病·····	70
	菜豆白绢病·····	70
	菜豆菌核病·····	70
图 9—36	豇豆煤霉病·····	72
	豇豆轮纹病·····	72
图 9—37	菜豆细菌性疫病·····	74
	豌豆褐斑病·····	74
图 9—38	豇豆丛枝病·····	76
图 9—39	蚕豆赤斑病·····	78
图 9—40	蚕豆花叶病·····	80
	蚕豆枯萎病·····	80
图 9—41	蚕豆轮纹病·····	82
	蚕豆褐斑病·····	82
图 9—42	蚕豆锈病·····	84

	豇豆锈病·····	84
图 9—43	莴苣菌核病·····	86
图 9—44	莴苣霜霉病·····	88
图 9—45	菠菜霜霉病·····	90
	莴苣叶斑病·····	90
图 9—46	洋葱紫（黑）斑病·····	92
	洋葱霜霉病·····	92
图 9—47	大蒜叶枯病·····	94
图 9—48	慈姑斑纹病·····	96
图 9—49	芋软腐病·····	98
图 9—50	芋疫病·····	100
	芋污斑病·····	100
图 9—51	莲藕褐纹病·····	102
图 9—52	莲藕黑根病·····	104
图 9—53	石刁柏茎枯病·····	106
图 9—54	根结线虫病·····	108

虫 害 部 分

图 9—55	菜蚜类·····	110
图 9—56	菜粉蝶·····	112
图 9—57	菜蛾·····	114
图 9—58	斜纹夜蛾·····	116
图 9—59	甜菜夜蛾·····	118
图 9—60	菜螟·····	120

图 9—61	黄曲条跳甲·····	122
图 9—62	猿叶虫类·····	124
图 9—63	棉铃虫和烟夜蛾·····	126
图 9—64	茄黄斑螟·····	128
图 9—65	小二十八星瓢虫·····	130
图 9—66	马铃薯块茎蛾·····	132
图 9—67	瓜蚜·····	134
图 9—68	黄守瓜 (黄足亚种) ·····	136
图 9—69	红叶螨 (红蜘蛛) ·····	138
图 9—70	大豆食心虫·····	140
图 9—71	豆荚螟·····	142
图 9—72	豇豆荚螟·····	144
图 9—73	白条荒菁·····	146
图 9—74	豆天蛾·····	148
图 9—75	蚕豆象·····	50
图 9—76	豌豆象·····	152
图 9—77	豌豆潜叶蝇·····	154
图 9—78	蝼蛄·····	156
图 9—79	小地老虎·····	158
图 9—80	种蝇·····	160
图 9—81	芋单线天蛾·····	162
附录	蔬菜鳞翅目害虫身体各部位名称图解·····	164



十字花科蔬菜病毒病

分布和寄主植物 十字花科蔬菜病毒病又称花叶病，在我国各地普遍发生。除各种十字花科蔬菜外，其它如茄科、藜科中的多种植物也能感病。

症状 植株得病后，先在幼嫩叶片上产生明脉，随后呈花叶症状。重病株矮化畸形，叶片皱缩；轻病株一般正常，但抽蔓结实不良。大白菜上的症状与小白菜的相似，但重病株叶片皱缩成团，叶硬且脆，并产生许多褐色斑点。叶背脉上亦生褐色坏死条斑，并常出现裂痕。严重矮化，畸形，不结球。根系不发达，病根切面黄褐色。留种株花梗未抽出即死去或花梗弯曲，高度不及健株一半，花梗上有纵横裂口，花早枯。轻病株仅呈轻微花叶和皱缩，能正常结球，但球内叶片常生灰色或灰白色斑点。

发病规律 由病毒侵染所致，常见病毒有：芜菁花叶病毒(TpMV)、黄瓜花叶病毒(CMV)和烟草花叶病毒(TMV)。第一种和第二种病毒由蚜虫和汁液接触传染。烟草花叶病毒只能汁液传染。病原病毒可以在采种株上或田间宿根作物如菠菜及杂草(荠菜、蔊菜、车前草)上越冬，春季传到十字花科蔬菜上，再经过夏季的甘蓝、白菜等传到秋白菜和秋萝卜上。病株种子不传毒。气温在28℃左右时，潜育期一般为8—14天。气温越低，潜育期越长，在10℃时，潜育期在25—30天以上，有时甚至呈隐症现象。幼苗7叶期前感病严重。此外，苗期高温干燥少雨，病毒病发生也重。

防治方法 (1) 苗期及时防治蚜虫用40%乐果乳剂1000倍液，每10—14天喷一次，共喷2—3次。用铅银灰色或乳白色反光塑料薄膜或铅光纸保护白菜幼苗，具有拒蚜毒作用。(2) 提高栽培技术，增强菜株的抗病力。周年种植蔬菜的地区，宜选壮苗，种植前泥土要晒透，疏松，底肥施足，种植后勤施速效肥，加速幼苗长大，可减轻为害程度。(3) 选种抗病品种。(4) 铲除田边杂草，减少病毒传染。



图 9—1 十字花科蔬菜病毒病 病原：病毒

1. 萝卜花叶病叶片症状；2. 十字花科蔬菜留种株症状；3. 白菜花叶病症状。

十字花科蔬菜软腐病

分布和寄主植物 各地均有发生，除十字花科蔬菜外，番茄、辣椒、马铃薯、胡萝卜等均能受害。

症状 多发生于菜株生长中后期及贮藏期。大白菜包心期被害时，外叶初呈萎蔫状下垂，逐渐失去其恢复能力，结球外露，茎基部与地面接触处变褐色腐烂，结球部极易脱落，或外叶正常，心叶呈水浸状；有的发生于叶柄基部，初呈褐色水浸状边缘不明显的不规则斑块，继沿叶柄向上和左右扩展蔓延，终使叶柄腐烂。萝卜受害部分呈水浸状污白色不规则斑，病部组织软腐，贮藏期间块根受害部分变黑软腐。菜薹上症状与萝卜相似。不论任何菜种得病后，其共同特征是组织腐烂，汁液外溢，并散发恶臭。

发病规律 病菌随同病残体在地里、肥料中越冬，或在黄条跳甲等虫体内越冬。借昆虫、灌溉水及风雨从植株伤口侵入，先在伤口或细胞间吸取养分，分泌果胶酶分解寄主细胞的中胶层，使寄主细胞离散。田间虫口密度大、施用不腐熟人粪尿、菜地过湿、排水不良、播种期过早，均易引起软腐病。

防治方法 (1)防治害虫，避免植株虫伤后病菌侵入。(2)高畦种植，避免田间渍水。(3)适时播种种植。(4)间种葱、蒜、韭菜、辣椒等作物，可减轻软腐病发生。(5)药剂防治，可用农用链霉素200ppm；敌克松原粉1000倍或50%代森铵600—800倍，7—10天喷药一次，共2—3次。



图 9 — 2 十字花科蔬菜软腐病 病原菌: *Erwinia aroideae* (Towsend) Holland

1. 大白菜病株(示叶柄基部变色腐烂); 2. 病组织细胞分离和病原细菌。

十字花科蔬菜霜霉病

分布和寄主植物 全国各地均有发生。沿江沿海一带潮湿地区发生较重。为害十字花科多种作物，如白菜、花椰菜、甘蓝、萝卜、芥菜、菜薹（菜心）等，但以白菜和菜薹受害严重。

症状 主要为害叶片。叶斑初呈淡绿色或黄绿色，扩大后受叶脉限制呈多角形或不整形。天气潮湿时，叶斑背面产生一层白色霜状霉（孢囊梗及孢子囊）。病斑中部组织后来干枯变黄褐色至枯黄色。受害严重时病斑连结成块，全叶枯萎。萝卜茎、花梗及果荚等被害部呈黑褐色或紫黑色油渍状不规则斑，周缘不明显，表面密生白色霉状物。白菜茎和花梗病部肥肿，稍弯曲和畸形，表面亦生霉状物。

发病规律 病菌以卵孢子在土壤里或田间病残体内越冬，或以菌丝在病组织内越冬。卵孢子和由休眠菌丝产生的孢子囊借流水、风雨或农具传播到寄主上，萌发成芽管，从气孔或表皮侵入寄主内并发展为菌丝。以菌丝产生孢囊梗，从气孔伸出。孢囊梗产生孢子囊。孢子囊由风雨传播进行再次侵染。在气温稍低而忽暖忽冷和多雨高湿的条件下，病害发生严重。一般在3—4℃时即可侵入寄主，7—13℃最易发病，在25℃以上的气温下，病害趋于停止。

防治方法（1）收获后彻底收集病株残叶，集中烧毁或沤肥，并翻耕深埋病株残体，减少来年田间的病菌来源。（2）合理密植，加强肥水管理，降低田间湿度，增强菜株抗病力。（3）在发病初期喷洒1：2：300波尔多液；65%代森锌可湿性粉剂500—700倍液；75%百菌清可湿性粉剂500—800倍液等均有效，每隔7—10天喷药一次，共2—3次。

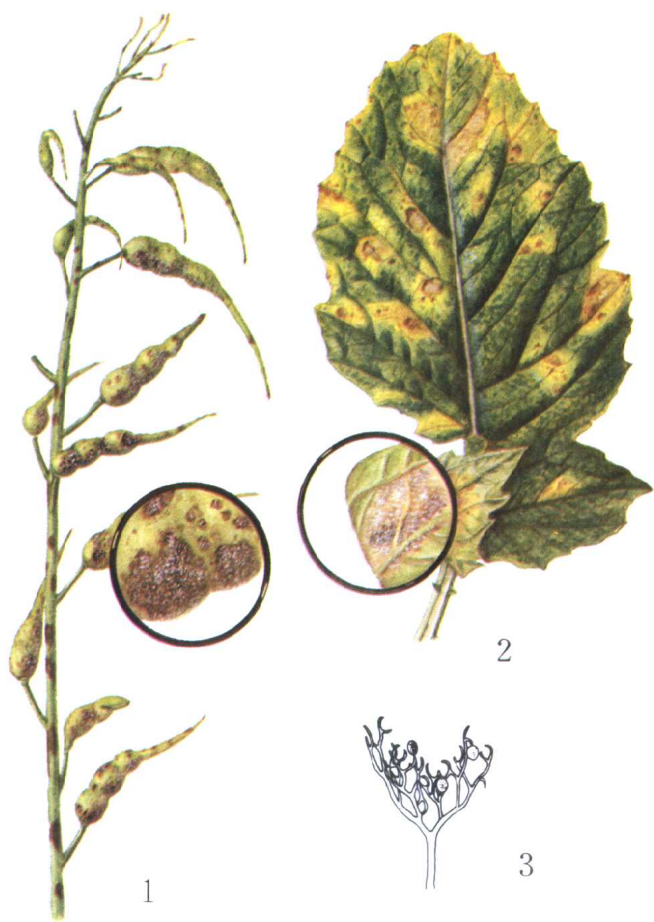


图 9—3 十字花科蔬菜霜霉病 病原菌: *Peronospora parasitica* (Pers.) Fr.

1. 萝卜花梗及果荚症状 (放大示白色霜状霉); 2. 萝卜叶片症状; 3. 孢囊梗及孢子囊。