

· 新农村建设丛书 ·

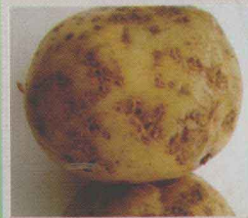
蔬菜病虫害防治图谱

吉林出版集团有限责任公司



根茎类蔬菜

刘雅忱 王利波 主编





蔬菜病虫害防治图

根茎类蔬菜

刘雅忱 王利波 主编

吉林出版集团有限责任公司

图书在编目录(CIP)数据

蔬菜病虫害防治图谱. 根茎类蔬菜 / 刘雅忱等主编. -- 长春 : 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1297-2

I. ①蔬… II. ①刘… III. ①根菜类蔬菜-病虫害防治方法-图谱
IV. ①S436-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218345 号

蔬菜病虫害防治图谱.根茎类蔬菜

主编 刘雅忱 王利波

责任编辑 司荣科 马廷会

策划 刘野 司荣科

封面设计 姜凡 姜旬恂

印刷 长春新华印刷有限公司

开本 850mm × 1168mm

大 32 开本

印张 3.5

字数 58 千

版次 2010 年 3 月第 1 版

2010 年 6 月第 2 次印刷

吉林出版集团有限责任公司 出版、发行

书号 ISBN 978-7-5463-1297-2

定价 16.00 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,请与承印厂联系

蔬菜病虫害防治图谱·根茎类蔬菜

主 编	刘雅忱	王利波				
副主编	张 建	张胜利	李彦军			
编 者	王学国	史 超	刘英千	朱晓天	吴 迪	
	张文忠	张宝林	张燕莉	李景雨	辛 炎	
	陈 莹	孟祥萍	所美群	郑士金	郑建超	
	郑春雨	宫树权	赵劲松	徐香瑞	崔长辉	
	常春江	惠欣芝	程英魁	韩晓轶		
照片提供	刘雅忱	张胜利				

目 录

一、萝卜霜霉病	001
二、萝卜黑斑病	004
三、萝卜白锈病	007
四、萝卜炭疽病	011
五、萝卜白斑病	013
六、萝卜黑腐病	016
七、萝卜软腐病	020
八、萝卜细菌性黑斑病	025
九、萝卜褐斑病	029
十、萝卜病毒病	030
十一、萝卜裂根	032
十二、大萝卜糠心	035
十三、胡萝卜黑斑病	036
十四、胡萝卜根腐病	039
十五、胡萝卜黑腐病	041
十六、胡萝卜斑点病	043
十七、胡萝卜细菌性软腐病	046
十八、胡萝卜杈根	048
十九、胡萝卜裂根	050
二十、芥菜类蔬菜霜霉病	052

- 二十一、芥菜类蔬菜黑斑病 055
- 二十二、芥菜类蔬菜炭疽病 057
- 二十三、马铃薯早疫病 059
- 二十四、马铃薯晚疫病 064
- 二十五、马铃薯干腐病 071
- 二十六、马铃薯炭疽病 074
- 二十七、马铃薯疮痂病 077
- 二十八、马铃薯环腐病 079
- 二十九、马铃薯软腐病 082
- 三十、马铃薯粉痂病 084
- 三十一、马铃薯黑茎病 086
- 三十二、马铃薯白绢病 088
- 三十三、马铃薯病毒病 090
- 三十四、小菜蛾 093
- 三十五、菜青虫 096
- 三十六、云斑粉蝶 098
- 三十七、黄条跳甲 101
- 三十八、横纹菜蚜 103
- 三十九、斑须蝽 105



一、萝卜霜霉病

发病症状

(1) 苗期至采收期均可发病，病原菌主要侵害叶片和茎部。

(2) 叶片染病，病害从植株的下部叶片向上扩展，发病初期叶面产生不规则形褪绿黄化斑，后期逐渐扩大为多角形

黄褐色病斑。湿度大时，叶背或叶表面长出白霉，即病原菌繁殖体，严重时病斑连片，致叶片干枯。

(3) 茎部染病，病部呈不规则形淡褐色斑，上生白色霉状物。



发病初期叶片上呈水浸状黄色病斑

▶ 湿度大时叶背长出白色霉层



发病条件及传播方式

(1) 本病是真菌性病害，病原菌为卵菌。

(2) 病菌主要以卵孢子或菌丝体在病残体上，或土壤中，或窖藏萝卜上越冬。翌春环境条件适宜时，在病部组织上产生孢子囊，浸染幼苗，引起发病。

(3) 田间或保护地栽培的

春菜、夏菜是病害的过渡寄主，辗转为害，直至秋季侵害萝卜。

(4) 孢子囊萌发的芽管，从植株气孔或直接穿透表皮侵入寄主组织。田间主要借助风雨传播，扩展蔓延很快，加重侵害。病菌喜欢温暖、高湿的条件。

(5) 病菌孢子囊的产生和萌发以 7℃~13℃为适宜温度，侵入适宜温度为 16℃，此时若遇 85%以上的相对湿度，对发病最有利。故多雨、高湿、昼夜温差大，本病害易流行。

(6) 播种过早，遇温暖多雨天气，发病重。

(7) 栽培中，连作、低洼地、密度过大、长势衰弱等情况下发病重。

防治方法

1. 农业防治

(1) 选用抗病品种。

(2) 适期播种，播期不宜过早，使生育期避开多雨高湿的发病期。

(3) 与非十字花科蔬菜轮作 2~3 年。

(4) 采用高垄栽培方式，种植密度要合理，采用配方施肥，氮、磷、钾肥配合施用要合理，雨后及时排水，促进植株健壮。

(5) 及时清除田间病苗，清洁田园，减少初浸染源。

2. 药剂防治

发病初期及时喷药防治，可用 10% 氰霜唑（科佳）悬浮剂 1000~1300 倍液、50% 噁

菌酯水分散粒剂 2000 倍液、20% 精甲霜灵·松脂酸铜（驱霜）乳油 1000~2000 倍液、72.2% 霜霉威水剂 800 倍液，或 72% 啶酰玛啉锰锌可湿性粉剂 800 倍液，或 40% 乙磷铝可湿性粉剂 300 倍液，或 25% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液，或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 400 倍液，或 68% 瑞毒铝铜可湿性粉剂 300 倍液，或 72.2% 普力克水剂 800 倍液，或 69% 安克锰锌可湿性粉剂 1000 倍液，或 69% 克霜氰可湿性粉剂 800 倍液等药剂喷雾。每 7 天 1 次，连续防治 2~3 次。



二、萝卜黑斑病

发病症状

(1) 病原菌主要侵害叶片和茎部。

(2) 叶片染病，发病初期叶片产生黑褐色至黑色稍隆起小圆斑，后期扩大，边缘呈苍白色，中心部呈淡褐色至灰褐色，病斑同心轮纹明显。湿度

大时，病斑上生淡黑色霉状物，即病原菌分生孢子梗和分生孢子，病部发脆易破碎。发病重时，病斑汇合致叶片局部枯死。

(3) 茎上染病，病斑多为黑褐色椭圆形斑块。

▶ 叶片上病斑圆形褐色，有明显的同心轮纹



◀ 叶片上病斑圆形褐色



▶ 后期病斑连片，叶片枯黄



▶ 叶背病斑



发病条件及传播方式

(1) 病原菌为半知菌类真菌。

(2) 病菌以菌丝或分生孢子在病残体上越冬，也可黏附在种子表面越冬，是全年发病的初浸染源。

(3) 带病的萝卜种子的胚叶组织内也有病原菌潜伏，借种子发芽时侵入根部。

(4) 发病的适宜温度为 25°C ，最低 15°C ，最高 40°C 。

防治方法

1. 农业防治

(1) 选用抗黑斑病品种。

(2) 实行轮作栽培，收获后及时翻晒土地，清洁田园，减少田间菌源。

(3) 增施充分腐熟的有机肥，加强田间管理，提高萝卜抗病力和耐病性。

2. 药剂防治

播种前对种子进行消毒，用种子重量 0.4% 的 50% 福美双可湿性粉剂，或 75% 达科宁可湿性粉剂，或 50% 异菌脲可湿性粉剂拌种。发病前或初期及时喷药防治，可用 75% 百菌

清可湿性粉剂 500~700 倍液、50% 异菌脲可湿性粉剂 1000 倍液、50% 腐霉利可湿性粉剂 1500 倍液、72% 啶酰玛啉锰锌可湿性粉剂 800 倍液，或 40% 乙磷铝可湿性粉剂 300 倍液、58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500 倍液、70% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液，或 52.5% 口恶唑菌酮·霜脲（抑快净）水分散粒剂 1000 倍液，80% 代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液。防治本病最好的时期为发病前开始用药。每隔 7~10 天 1 次，连续防治 3~4 次。



三、萝卜白锈病

发病症状

(1) 病原菌主要侵害叶片。

(2) 叶片染病，发病初

期，叶片边缘出现不明显的淡黄色斑，后期病斑出现白色稍隆起的小疱。小疱成熟后表皮

破裂，散出白色粉状物，即病原菌的孢子囊。病斑多时，病叶枯黄。



◀ 发病初期叶片

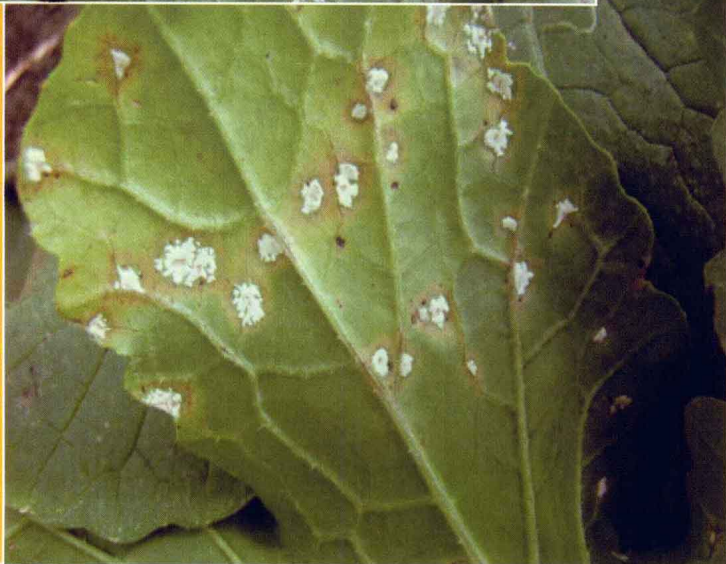
▶ 叶片上的白色病斑



叶片背面病斑



病斑放大可见明显的白色疤痕



发病条件及传播方式

(1) 病原菌为大孢白锈菌，属卵菌。

(2) 病菌以菌丝体在病残组织中越冬，也可以卵孢子在土壤中越冬或越夏。

(3) 卵孢子萌发长出芽管或产生孢子囊及游动孢子，侵入寄主引起发病。发病后病部又产生孢子囊和游动孢子，通

过气流传播进行再浸染，使病害蔓延扩大。发病后期，病菌在病部组织内产生卵孢子进行越冬。白锈菌在 0℃~25℃均可萌发，以 10℃左右为适宜。

(4) 本病多在海拔高的低温地区发生，低温年份或雨后发病重。

防治方法

1. 农业防治

(1) 与非十字花科蔬菜进行隔年轮作。

(2) 及时清除田间病残体，以减少田间菌源。

(3) 加强田间肥水管理，雨后要及时排除田间积水，采用配方施肥，避免过量施用氮肥。

2. 药剂防治

发病初期开始喷洒 25%甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液，或

58% 甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液、72% 霜脲·锰锌可湿性粉剂 800 倍液、40% 甲霜铜可湿性粉剂 600 倍液、64% 杀毒矾可湿性粉剂 600 倍液、40% 乙磷铝可湿性粉剂 300 倍液、15% 胜炭微乳剂 2000~4000 倍液。每隔 7~10 天 1 次，连续防治 3~4 次。

四、萝卜炭疽病

发病症状

(1) 病原菌主要侵害叶片和茎部。

(2) 叶片染病，初期叶片上产生针尖大小的水浸状小点，后期扩大为2~3毫米大小的褐色小斑，多个小斑可融合成不规则形深褐色较大的病

斑。严重时，叶片病斑开裂或穿孔，致叶片黄枯。

(3) 茎部染病，病斑近圆形或梭形，稍凹陷。湿度大时，病部产生淡红色黏性物质，即病菌的分生孢子。



叶上的褐色病斑