

新农村实用技术丛书

瓜类蔬菜、根菜类、 水生蔬菜病虫害防治

李志敏 杨曾实 编著



云南出版集团公司
云南人民出版社

新农村实用技术丛书

瓜类蔬菜、根菜类、 水生蔬菜病虫害防治

李志敏 杨曾实 编著



云南出版集团公司
云南人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

瓜类蔬菜、根菜类、水生蔬菜病虫害防治 / 李志敏, 杨曾实编著. —昆明: 云南人民出版社, 2008

(新农村实用技术丛书)

ISBN 978-7-222-05517-9

I. 瓜… II. ①李… ②杨… III. ①瓜类蔬菜—病虫害防治方法②根菜类蔬菜—病虫害防治方法③水生蔬菜—病虫害防治方法 IV. S436.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 104004 号

责任编辑: 西捷 周颖

装帧设计: 王睿韬

责任印制: 段金华

书 名	瓜类蔬菜、根菜类、水生蔬菜病虫害防治
作 者	李志敏 杨曾实 编著
出 版	云南出版集团公司 云南人民出版社
发 行	云南人民出版社
社 址	昆明市环城西路 609 号
邮 编	650034
网 址	www.ynpph.com.cn
E-mail	rmszbs@public.km.yn.cn
开 本	787 × 1092 1/32
印 张	4.5
字 数	50 千
版 次	2008 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
印 刷	昆明美林彩印包装有限公司
书 号	ISBN 978-7-222-05517-9
定 价	13.00 元

尊敬的读者: 若你购买的我社图书存在印装质量问题, 请与我社发行部联系调换。

发行部电话: (0871) 4194864 4191604 4107628 (邮购)

目 录

一、瓜类

- (一) 主要病虫害 1
 - 1. 霜霉病 1
 - 2. 疫病 3
 - 3. 瓜类白粉病 5
 - 4. 黄瓜细菌性角斑病 6
 - 5. 黄瓜细菌性斑点病 8
 - 6. 瓜蚜 8
 - 7. 斑潜蝇 9
- (二) 次要病虫害 12
 - 1. 瓜类枯萎病 12
 - 2. 根结线虫病 13
 - 3. 黄瓜黑星病 14

4. 瓜类病毒病	15
5. 瓜类灰霉病	17
6. 瓜类菌核病	18
7. 葫芦夜蛾	19
8. 黄守瓜	20

二、萝卜（根菜类）

（一）主要病虫害	22
1. 霜霉病	22
2. 黑斑病	23
3. 白锈病	25
4. 黑腐病	26
5. 病毒病	27
6. 菜叶蜂	28
7. 蚜虫	29
（二）次要病虫害	31
1. 白斑病	31
2. 软腐病	32
3. 根肿病	33
4. 小菜蛾	34
5. 菜粉蝶	36

三、大头菜（根用芥菜）

- (一) 主要病虫害 38
 - 1. 黑斑病 38
 - 2. 软腐病 39
 - 3. 根肿病 40
 - 4. 白锈病 40
 - 5. 蚜虫 41
- (二) 次要病虫害 41
 - 1. 霜霉病 41
 - 2. 白斑病 41
 - 3. 病毒病 41
 - 4. 小菜蛾 41
 - 5. 菜粉蝶 41
 - 6. 斑潜蝇 42

四、胡萝卜

- (一) 主要病虫害 44
 - 1. 胡萝卜白粉病 44
 - 2. 胡萝卜黑斑病 45
- (二) 次要病虫害 46
 - 1. 根结线虫病 46

- 2. 斑潜蝇 47
- 3. 茴香凤蝶 47

五、芋

- (一) 主要病虫害 48
 - 1. 芋疫病 48
 - 2. 芋污斑病 49
- (二) 次要病虫害 50
 - 1. 芋软腐病 50
 - 2. 芋病毒病 51

六、马铃薯

- (一) 主要病虫害 53
 - 1. 马铃薯晚疫病 53
 - 2. 马铃薯环腐病 54
 - 3. 斑潜蝇 56
- (二) 次要病虫害 56
 - 1. 马铃薯早疫病 56
 - 2. 马铃薯癌肿病 57
 - 3. 马铃薯软腐病 58
 - 4. 马铃薯病毒病 59

5. 二十八星瓢虫	60
-----------------	----

七、甘薯

(一) 主要病虫害	61
1. 甘薯黑斑病	61
2. 甘薯天蛾	62

八、莲藕（水生蔬菜）

(一) 主要病虫害	63
1. 腐败病（败腐病、枯萎病）	63
2. 褐斑病（斑纹病）	65
3. 蚜虫	66
4. 斜纹夜蛾	67

九、茭白

(一) 主要病虫害	69
1. 茭白胡麻斑病	69
2. 茭白锈病	70
3. 茭白黑粉病	71
4. 茭白菌核病类	72
5. 二化螟	73

6. 大螟 74

十、慈姑

(一) 主要病虫害 76

1. 慈姑黑粉病 76

2. 慈姑斑纹病 77

3. 慈姑叶斑病 (褐斑病、斑点病) 78

4. 慈姑叶柄基腐病 79

一、瓜类

(一) 主要病虫害

1. 霜霉病

致病真菌为古巴假霜霉菌。

(1) 田间识别

以黄瓜受害重，丝瓜也有霜霉病发生。主要危害叶片，幼苗期，成株期均可受害。幼苗染病子叶有不均匀的褪绿黄化斑驳，后呈不规则的枯黄斑，严重时整个子叶变黄干枯。成株期染病，初期叶背有水渍状病斑，叶面症状不明显。后叶面出现黄绿、黄色病斑，病斑扩展受叶脉限制而呈多角形。后期病斑褐色，但病斑边缘仍呈黄绿色。潮湿环境下，叶背部密生灰黑色霉层，干燥时霉层消失。严重的病斑连片，易破裂，叶片枯死。潮湿时其他瓜类霜霉病叶背病部霉层颜色为：丝瓜、瓠瓜、葫芦紫黑色；甜瓜灰紫色；金瓜淡灰色；冬瓜、节

瓜灰白色；南瓜淡灰白色；苦瓜、佛手瓜（洋丝瓜）白色。

(2) 发生特点

病菌在田间借风雨传播，昆虫或农事操作也能传病。病菌主要由气孔侵入，也可由细胞间隙直接侵入，潜育期较短，条件适宜时病菌侵入至表现症状只3~5天。

病害发生流行与气候条件密切，喜高湿条件，温度15℃~16℃时发病，20℃~24℃流行，低于15℃或高于30℃发病受抑制。幼嫩叶片及老叶受害少，病害由植株下部向上扩展。结瓜期昼夜温差大、湿度高、叶面结露时间长时易流行。黄瓜品种间糖含量、某些氧化酶活性、叶片气孔密度等与抗病性有关。通风不良、浇水多、排水不畅、肥料不足、缺有机肥及磷钾肥的地块病重。

(3) 防治方法

- ①选用抗病品种；
- ②栽无病苗；
- ③与非瓜类作物轮作1~2年；
- ④选易排水地种植，前期控水，适时中耕，生长后期叶面喷0.1%尿素加0.3%磷酸二氢钾等叶面肥，提高

植株抗病能力；

⑤通风降温；

⑥发病初期用70%乙磷铝锰锌（乙锰）500倍，或58%甲霜灵锰锌（雷多米尔）500~600倍，或72%霜霉威（普力克）600~800倍，或72%霜脲氰锰锌（克露）600~600倍，或69%烯酰吗啉（安克）+代森锰锌600倍，或52.5%恶唑菌酮+霜脲氰（抑快净）2500~3000倍，或75%百菌清600倍，任选一种防治，7~10天一次视病害情况防治2~3次。

注意：不同药剂交替使用，同一类药一垅庄稼使用不超过3次。

2. 疫病

黄瓜、冬瓜、节瓜、苦瓜、南瓜、西葫芦、丝瓜等均有发生，以黄瓜发病重，其次为冬瓜，由甜瓜疫霉等疫霉属真菌致病。黄瓜、冬瓜、节瓜、西瓜为甜菜疫霉，丝瓜为寄生疫霉，南瓜为辣椒疫霉。

(1) 田间识别

整个生长期可受害，茎、叶、果实均可发病。

黄瓜疫病以蔓茎部及嫩茎节发病较多。近地面茎基部初呈暗绿色水渍状边缘不明显的病痕，后病部缢缩变细，上部叶片萎蔫，色淡，最后全株枯死但维管束不变

色。茎节发病被害处缢缩扭折，上部叶枯萎。叶片被害病斑较大，近圆形，潮湿时扩展迅速，可整片叶腐烂；天气干燥时病斑终止扩大，边缘暗绿，内部淡褐，干枯易脆裂。果实被害病斑近圆形暗绿色水渍状，略凹陷，表面皱缩，后扩大，腐烂，果面长稀疏白色霜状霜。

冬瓜疫病苗期、成株期均可发病。苗期染病，茎、叶及生长点呈水渍状或萎蔫，后干枯死亡。成株期染病多从嫩茎或节上发生，病部水渍状，缢缩，病部以上叶萎蔫。叶片病斑为圆形或不规则形，灰绿色水渍状大斑，重时叶枯死。果实病斑水渍状稍凹陷。常使瓜腐烂，病部表面也有稀疏白霉。

(2) 发生特点

病残体或种子带菌，卵孢子在土中可存活5年以上，借流水、雨水、反溅或灌溉水、土壤耕作、气流、风雨传播，发育最适温度 $28^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，环境适宜时潜育期2~3天。温暖、雨多、潮湿时流行成灾。

(3) 防治方法

- ①收获后集中处理病残株，选用抗病品种；
- ②轮作；
- ③加强管理疏通沟道，及时排水；
- ④拔除中心病株；

⑤气候适于流行时发病初期使用 75%百菌清，或 70%丙森锌 400~600 倍。

⑥降雨多、气候适于流行时可选用 58%甲霜灵·锰锌 500~600 倍，或 64%恶霜灵·锰锌 300~400 倍，或 72%霜霉威盐酸盐 600~800 倍，或 72%霜脲脍·锰锌 600~800 倍，或 20%甲呋酰胺·锰锌 500~700 倍，或 69%烯酰吗啉·锰锌 500~600 倍。

以上药剂应交替使用，7~14天施1次。

3. 瓜类白粉病

致病真菌瓜白粉菌和瓜单囊壳为专性寄生，危害葫芦科植物，黄瓜、南瓜、西葫芦、苦瓜受害重。

(1) 田间识别

主要危害叶片，亦发生于茎及叶柄，果实受害少，苦瓜白粉病尚能危害瓜条。发病初期，叶片正面或背面生白色近圆形小粉斑，后渐扩大并相互愈合成片，最后粉斑可遍布叶片，叶色渐褪，由黄绿至枯黄最后枯死，但病叶一般不脱落。

(2) 发生特点

病部产生大量的分生孢子（白粉）通过气流传播，两菌的分生孢子在相对湿度低于 25%时仍可萌发侵入危害，在水滴中吸水过多，膨压增高使细胞壁破裂反而对

孢子萌发不利。空气湿度 45%~75%发病快，超过 95%明显受抑制。适温 20℃~25℃，低于 10℃或高于 40℃不利。适宜条件下潜育期短，气温 14℃时开始发病。连续阴天和闷热天气病害发展快，雨水偏少、通风及排水不良、氮肥过多或缺肥、缺水、生长不良等病重。

(3) 防治方法

①与非瓜类作物轮作；

②加强管理：适时提沟培土，疏通沟道，畦面松土；合理密植，及时整枝打杈，摘除脚叶、病叶，保持田间通风透光；

③25%啞菌酯 1000~2000 倍苗期、初花期、初果期各施一次可控制全生育期白粉病危害，或选用 15%三唑酮（粉锈宁）1000 倍，或 25%丙环唑（敌力脱）1500~3000 倍，或 30%氟菌唑（特富灵）1500~2000 倍，或 40%氟硅唑（福星）6000 倍，或 30%双苯三唑醇（百科）1000~2500 倍，或 50%硫磺胶悬剂 300~500 倍，或 75%百菌清 600 倍，或 70%甲基硫菌灵 1000 倍，或 1%武夷菌素（B0-10）80~120 倍，或 4%抗菌素 120（双抗）200 倍，于发病初期防治。

4. 黄瓜细菌性角斑病

致病细菌为丁香假单胞杆菌，黄瓜角斑病致病型。

(1) 田间识别

病菌危害叶、叶柄、卷须和瓜条。叶部感病初生油渍状褪绿斑，渐变黄褐色，病斑受叶脉限制呈多角形，病斑边缘常有油渍状晕圈。与霜霉病的区别是湿度大时叶背面有乳白色浑浊水珠状菌脓，病部易穿孔或病健交接处开裂。茎、叶柄、卷须染病初见水渍状小点，后呈短条状。瓜条染病初期有水渍状斑点，后扩展成不规则大块病斑，溢出大量污白色菌脓，常伴发软腐病。

(2) 发生特点

种子内、外及病残体带菌，由伤口或气孔、水孔等自然孔口侵入，菌脓中病菌随气流、雨水、灌溉水、昆虫传播。保护地棚顶水珠、露水、叶缘吐水下落飞溅传播。发病温限 10℃~30℃，适温 24℃~28℃，适宜相对湿度 70% 以上。

(3) 防治方法

- ① 选用抗病品种；
- ② 轮作；
- ③ 从无病瓜上留种；

④ 种子消毒：72℃ 恒温干热灭菌 72 小时或 50℃ 温水浸种 20 分钟；次氯酸钙 300 倍浸 30~60 分钟或 40% 福尔马林 150 倍浸 1.5 小时冲洗晾干；

⑤选用2%春雷霉素600~800倍，或72%农用链霉素3000~4000倍或10%溃枯灵1000倍，或30%琥胶肥酸铜（DT）800倍，或77%氢氧化铜（可杀得）500~600倍，或30%硝基腐殖酸铜（菌必克）于发病初期使用。

5. 黄瓜细菌性斑点病

致病细菌为野油菜黄单胞菌黄瓜叶斑病致病型。

(1) 田间识别

主要危害叶片，开花前少见，多发生于中部叶片。叶上初生针尖大小水渍状斑点，后扩大成近圆形直径1~2毫米的白色斑点，一叶可有上百个斑点，严重时病斑布满整个叶片，罹病叶片枯死。

(2) 发生特点

主要由种子带菌传播蔓延。

(3) 防治方法

见黄瓜细菌性角斑病。

6. 瓜蚜

(1) 田间识别

瓜蚜又叫棉蚜，体长1.5~1.9毫米，黄绿色至墨绿近黑色，卵圆形，体表被薄蜡粉。额瘤不显，腹管黑色。腹背有黑色节间斑和缘斑，第七、八节有横带。