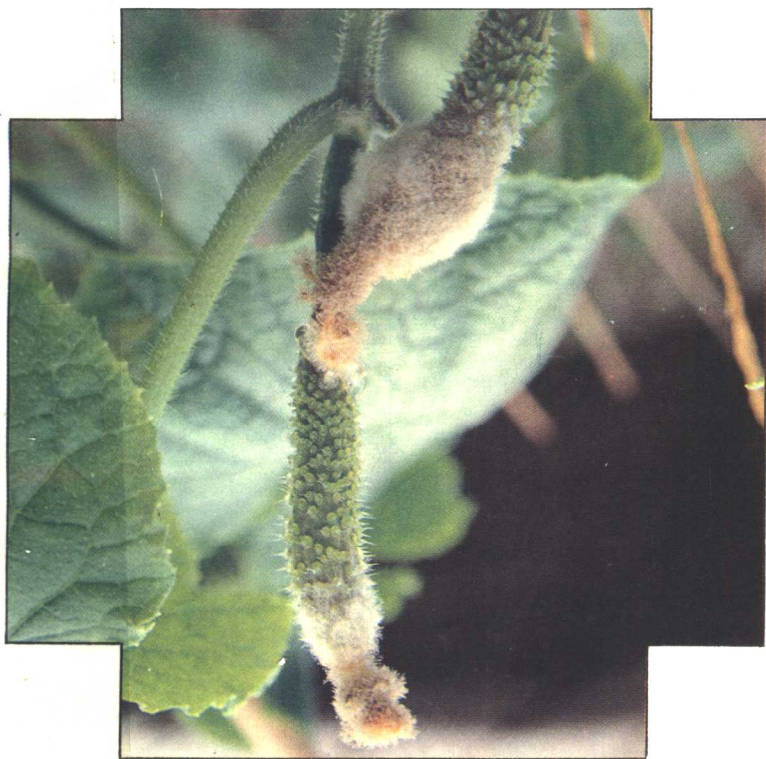


瓜类蔬菜病虫 防治图说

翁祖信 吴钜文 编著



农业出版社

瓜类蔬菜病虫害防治图说

翁祖信 吴钜文 编著

农 业 出 版 社

(京)新登字 060 号

瓜类蔬菜病虫害防治图说

翁祖信 吴钜文 编著

* * *

责任编辑 傅 壮

农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 北京密云县印刷厂印刷

787×1092mm32开本 1.25印张 4插页 25千字

1994年3月第1版 1994年3月北京第1次印刷

印数 1—3 250册 定价 4.00元

ISBN 7-109-03174-8/S·2046



①

黄瓜霜霉病田间为害状

②

黄瓜霜霉病叶片
病斑（正面）



③

黄瓜霜霉病叶片
病斑（背面）

④

黄瓜疫病田间为害状





⑤

黄瓜疫病叶片病斑



⑥

黄瓜疫病病瓜



⑦

黄瓜白粉病田间为害状



⑧

黄瓜白粉病叶片病斑

(李明远 摄)



⑨

黄瓜枯萎病
田间为害状

⑩



黄瓜枯萎病病茎

⑪



西瓜枯萎病病株



⑫

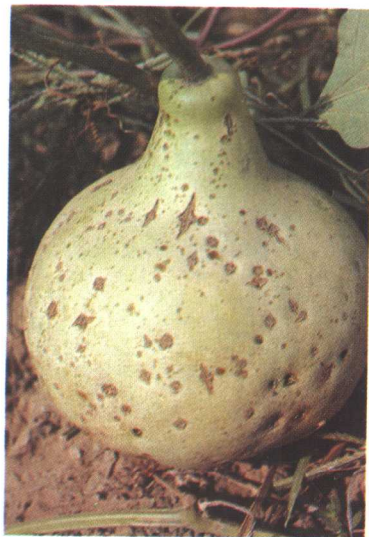
黄瓜炭疽病叶、茎、瓜
(李明远 摄)

⑬

西瓜炭疽病病瓜



⑭



葫芦炭疽病病瓜



⑮

甜瓜蔓枯病病叶

⑯

甜瓜蔓枯病病茎



⑰

黄瓜灰霉病病瓜



⑱

黄瓜灰霉病病茎





①9

黄瓜灰霉病病瓜传染叶片

②0

黄瓜菌核病病茎



②1

黄瓜黑星病病瓜

(李明远 摄)



②2

黄瓜细菌性角斑病病株





②③

黄瓜细菌性角斑病病叶



②④

黄瓜病毒病病株



②⑤

南瓜病毒病病瓜

②⑥



黄瓜根结线虫病病根



②7

瓜蚜为害黄瓜叶片

③0



黄守瓜成虫

②8



温室白粉虱为害黄瓜叶片

②9

黄守瓜为害黄瓜叶片



(注：除有属名者外，彩图均由翁祖信摄)

编 者 的 话

为满足蔬菜技术员和广大菜农的需要，我们将从今年起按蔬菜大类陆续出版蔬菜病虫害防治图说的科普小册子。《瓜类蔬菜病虫害防治图说》系由中国农业科学院蔬菜花卉研究所翁祖信研究员和北京市农林科学院植物保护研究所吴钜文副研究员撰稿，配有 30 幅彩图及一些插图，很适合菜农在田间对照识别蔬菜病虫害的需要。读者对本书的意见和建议，希望及时反映给我们，以便在重印或再版时修改和补充。

1993 年 8 月

目 录

一、病害	1
黄瓜霜霉病	1
黄瓜疫病	3
黄瓜、西葫芦白粉病	5
黄瓜、西瓜枯萎病	6
黄瓜、西瓜炭疽病	8
黄瓜、西瓜、甜瓜蔓枯病	10
黄瓜、南瓜灰霉病	11
黄瓜、西葫芦菌核病	12
黄瓜黑星病	14
黄瓜细菌性角斑病	15
黄瓜、西瓜病毒病	17
黄瓜、甜瓜根结线虫病	19
二、虫害	21
瓜蚜	21
黄足黄守瓜	23
黑股黄守瓜	25
黄足黑守瓜	25
黑足黑守瓜	27
瓜绢螟	27
瓜实蝇	29
南瓜实蝇	30
黑纹瓜实蝇	31
瓜蓟马	32
温室白粉虱	33

一、病 害

黄 瓜 霜 霉 病

由真菌古巴假霜霉侵染所致。

症状识别 主要为害叶片，幼苗期即可发病，结瓜期发病更重。在子叶上初生褪绿色黄斑，扩大后变黄褐色，干枯、下垂，潮湿时叶正反面长出紫黑色霉（孢囊梗和孢子囊）。成株期发病，多在开花结瓜后发生，并在盛瓜期达高峰。一般在中、下部叶片初生水渍状病斑，逐渐变浅黄色至鲜黄色，后呈黄褐色干枯。病斑因受叶脉限制，多呈多角形。感病品种病斑大，易连结成大病斑，潮湿时叶背面长出绒毛状紫灰色至紫黑色霉，发病严重时，全叶变黄褐色，干枯，并从叶缘向上卷曲。抗病品种病斑小，多角形或圆形，褐色枯斑，霉稀疏（或无霉状物）（见彩图1、2、3）。

发病规律 我国南方周年种植黄瓜地区，病菌在病叶上越冬和越夏。北方有温室、大棚地区，也在病叶上当年周年传播。冬季无黄瓜地区，则以南方或邻近地区孢子囊借季风等气流传播。孢子囊产生除要求一定温度外，如果空气湿度低于60% 则不产生，达83% 以上才大量产生，且湿度愈高，产孢量愈多。病原的孢子囊在较低温时释放出1~8个游动孢子，在水中游动后变为休止孢子，萌发出芽管；在较高温时，孢子囊直接萌发出芽管。产生孢子囊适温15~20℃，萌发

适温 $15\sim 22^{\circ}\text{C}$ 。叶面必须有 3 小时以上的水滴或水膜，孢子囊才能萌发和从气孔侵入。在气温 20°C ，相对湿度饱和，经 6~12 小时侵染，3 天后发病。田间始发期平均气温为 $15\sim 16^{\circ}\text{C}$ ，流行气温为 $20\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，高于 30°C 或低于 15°C 发病受抑制。结瓜期常遇阴天多雨，或昼夜温差大、湿度高、结露时间长，容易流行发病。通风不良地，浇水多，排水不良，肥料不足，特别是缺氮肥，发病较重。

防治方法 ①选用抗病品种。黄瓜品种对霜霉抗性差异大，较抗病的品种有津研系统津杂 2 号，津杂 4 号、津春 2 号、津春 4 号、中农 5 号、夏青 2 号、碧春、鲁黄瓜 4 号、龙杂黄 1 号等。②育苗地与生产地隔离，定植时严格淘汰病苗。③黄瓜地应选择地势较高、排水良好的地块，施足底肥，生长期适当追施氮肥，提高植株的抗病性。④结瓜前少浇水，多中耕，提高地温，减少土壤水分损失。⑤发病前和发病初期及时喷药。常用农药及其浓度为：75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液，40% 乙磷铝可湿性粉剂 200 倍液，70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液，64% 杀毒矾 M₈ 可湿性粉剂 400 倍液，58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 400~600 倍液。每 7~10 天喷药一次，共 3~5 次。

温室、大棚黄瓜霜霉病的防治方法有如下几种。

生态防病：夜间温度 12°C 以下，叶面易结露水。为防止夜温低，日落前适当早关闭门窗。同时利用晴天夜间大棚内外的气流逆转现象，在拂晓温度降至最低、湿度达到饱和时进行放风。当太阳出来后关闭门窗，使温度提高到 30°C ，在高温、高湿条件下进行光合作用。下午适当通风，使棚温降到 $23\sim 20^{\circ}\text{C}$ 左右；夜间温度 $15\sim 12^{\circ}\text{C}$ ，最高不超过 17°C 。当棚外最低温度达 12°C 以上时，即可整日通风。

高温焖棚：在发病初期进行。选择晴天上午大棚门窗关闭，使大棚黄瓜生长点附近温度升高到 45°C ，维持 2 小时，然后放风降温。处理时要求棚内湿度高，若土壤干燥，可在前一天浇一次水，处理后适当追肥。每次处理间隔 7~10 天。应特别注意：棚内温度超过 47°C ，或棚内干燥，会引起生长点烤伤。

药剂熏烟：百菌清烟雾剂熏烟是省工、简便的防治方法，一般在摘瓜后进行。用药量为每立方米 0.1 克（以有效成分计算），如 52% 的有效成分，每公顷用药 3.75 千克。熏烟时门窗关严，然后适当分散点烟，第二天通风。每隔 7~10 天熏烟一次。百菌清熏烟不仅对霜霉病有效，还对白粉病、灰霉病有效。

粉尘法喷粉：在发病初期用喷粉器喷粉，可用 5% 百菌清粉尘剂、10% 多百粉尘剂、10% 防霉灵粉尘剂，用药量均为每公顷 15 千克，隔 10 天左右施药 1 次。注意：用药次数过多，容易发生药害。

黄 瓜 疫 病

由真菌甜瓜疫霉侵染所致。

症状识别 整个生长期均可发病。在幼苗期，生长点及嫩茎部最易发病，病部呈水浸状，缢缩，一两天内萎蔫青枯死亡。成株期多在茎基部和节部发病，病部水浸状，软化缢缩，其上部萎蔫下垂。叶片受害，出现暗绿色水渍状边缘不明显的圆形大斑，天气潮湿时病斑迅速扩大，发展到叶柄、茎部，引起茎节部发病。天气干燥时，病斑边缘明显，中间青白色或淡褐色，干枯易碎。果实被害，多从接触地面处发

病，病部水浸状明显，凹陷，并迅速腐烂，表面长出白色霉，发出腥臭味（见彩图3、4、5、6）。保护地栽培主要为害茎基部和接触地面果实。冬瓜、节瓜在大雨后接触地面部位开始发病，不久整瓜腐烂。新疆哈密瓜大部分在大水浇灌以后发病。

发病规律 病菌生长发育需温度较高，最低 9°C ，最高 37°C ，适温 $28\sim 32^{\circ}\text{C}$ 。病菌以卵孢子、厚垣孢子随病残体遗留在土壤中越冬。来年温湿度适宜时，长出孢子囊，借雨水、灌溉水传播。病组织接触水，4~5小时便产生大量孢子囊和游动孢子，而其发病潜育期极短，在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 时不足24小时，因此，夏季在有大雨或暴雨的年份常流行发生。卵孢子在土壤中能存活5年以上，瓜类重茬地发病重。地下水位高、排水不良、土壤水分含量高的地块发病重，所以保护地栽培、平畦栽培、大水漫灌的地块发病较重。

防治方法 ①发病地块实行非葫芦科蔬菜轮作4年以上。②瓜地要选择地势高燥，能灌、能排的地块，其周围挖好排水沟。③平畦栽培改为高畦栽培，地面爬蔓改为插架上蔓，有条件采用高畦地膜栽培或铺草。④选用抗病品种，如长春密刺、青鱼胆、早青2号等。⑤南瓜嫁接，云南黑籽南瓜对黄瓜疫病抗性强，嫁接黄瓜可基本免除茎基部发病。⑥苗期少浇水，雨季停止浇水，严防大水漫灌，雨后排水，防止地面积水。⑦发现病株、病瓜随时携出田外深埋，收获完后彻底清理田间病残体。⑧冬瓜、南瓜、西瓜等大果实可插架吊瓜，或瓜底垫草，以防果实接触地面。⑨药剂防治，关键在于预防和发病初期。常用药剂有：25%甲霜灵可湿性粉剂800~1000倍液，58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂500~600倍液，64%杀毒矾M₈可湿性粉剂400~500倍液，40%乙磷铝可湿性粉剂200倍液，75%百菌清可湿性粉剂600倍液