

黄瓜霜霉病的防治措施

杨世兰, 冯维军

(甘肃省靖远县农业局, 靖远 730600)

中图分类号: S436.421.1⁺1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2000)05-0042-02

霜霉病是大棚黄瓜的第一大病害, 若防治不及时, 5~7d就可能全田发生和病害流行。病害流行要具备三个因素: 一是病原菌大量存在; 二是种植的是感病品种; 三是环境条件适合病害发生。黄瓜霜霉病的流行与温湿度有密切的关系, 特别是湿度, 孢子囊在温度 5℃~30℃均可萌发, 适温 15℃~20℃, 空气相对湿度高于 83%才大量产生, 且湿度越高孢子囊越多, 叶面有水滴或水膜, 持续 3h 以上孢子囊萌发侵入, 若低于 15℃或高于 28℃, 相对湿度 60%时, 不利于霜霉病的发生发展。黄瓜生产所需湿度为 75%~80%, 保护地日夜温差大, 湿度高容易结露, 加上结露时间超过 2h, 种植又是感病品种——密刺类。这是保护地霜霉病容易流行的主要原因。

1 生态防治

就是利用霜霉病菌和黄瓜生长要求的环境条件不同, 采用利于黄瓜生长发育, 抑制病原菌的方法达到防病目的。研究表明: 黄瓜光合作用的同化量在上午 8~12 时完成 70%~80%, 其余在下午 13~16 时完成, 16 时至午夜前光合产物输送到果实及生长部位, 下半夜主要是呼吸消耗, 光合作用适宜温度 25℃~30℃, 相对湿度 60%~70%, 光合产物运输的适温 13℃~16℃, 湿度 80%~90%。具体做法是: 早上放风 0.5~1h, 使废气放出; 上午关闭温度, 把温度提高到 28℃~33℃, 但不能超过 35℃(可通顶风口调节), 高温 28℃以上, 霜霉病的发生发展不利, 而对黄瓜同化作用有利; 中午下午放风, 温度降到 20℃~25℃, 湿度降到 60%~75%左右, 叶子是干的; 傍晚放风 1h 左右, 控制前半夜相对湿度小于 80%, 温度 15℃~20℃, 利用低温限制病害; 下半夜湿度大于 90%, 温度 10℃~13℃低温限制发病, 低温抑制黄瓜呼吸消耗, 尽量缩短叶缘吐水及叶面结露持续的时间和数量, 以减少发病, 如果晚上外面最低温度 10℃以上, 可整晚通风, 要求不结露或结露时间不超过 2h, 霜霉病流行就不能发生, 遇到阴雨天气, 夜间可通风降温。浇水

最好在晴天早晨进行, 忌阴雨天浇水, 最好在浇水的头一天, 草帘子早放使第 2 天早晨棚内温度在 15℃左右, 提高地温, 浇水后马上关闭门窗, 使棚内温度升到 33℃~35℃持续 1h, 然后放风风口由小到大排湿, 3~4h 后, 如棚温低于 25℃, 再闭棚升温到 33℃~35℃持续 1h, 再放风(风口由小到大)排湿, 晚上还要放风排湿, 这样当天夜间叶面结露量及水膜面积减少 2/3, 可提高地温, 减少发病, 又对黄瓜生长有利。

2 高温闷棚

具体做法是: 在准备闷棚的头一天必须灌足水, 并适当提高夜温, 减少地温散失, 有利于瓜秧忍受高温。闷棚必须在晴天进行, 早晨揭帘子后封严温室事先不能放风排湿, 避免闷棚时的高温灼伤上部叶片。闷棚时在棚内中部的黄瓜秧生长点的高度, 分前、中、后各挂一支温度表。到 9~10 时左右棚内温度急剧上升, 此后, 每隔 15~20min 观察 1 次温度, 当温度上升到 45℃时就开始计时, 连续 2h 保持在 45℃, 最高不能超过 47℃, 温度低于 43℃效果不明显, 温度过高瓜秧易被灼伤, 同时还要观察瓜秧的表现, 当温度升到 44℃~45℃时, 生长点以下的 3~4 片叶应当向向上卷, 生长点斜向一侧, 这说明一切正常, 可继续闷下去。当温度超过 45℃, 闷棚的时间又没有到 2h, 这时请注意千万不可通风口放风降温, 因为高温放风时同时要排出大量湿空气, 这样再继续闷棚就要灼秧。这时只能用少放几个草帘子来遮光降温, 这样才能达到安全降温的目的。闷棚时间到达后一定要从棚顶部慢慢加大放风口, 便于室温缓慢下降。高温闷棚后应加强水肥管理, 在灌水前每垄沟追施尿素 50g, 然后灌水, 以促进瓜秧很快恢复生长。高温闷棚 1 次, 一般可控制黄瓜霜霉病 7~10d, 所以应根据病情每隔 10d 左右闷 1 次棚, 这样才能达到防病作用。

高温闷棚后, 可以从病斑及霉层上判断其效果: 病斑呈黄色干枯状, 病斑背面霉层干枯或消失, 说明效果好, 若病斑周围呈不规则水浸状黄绿斑, 叶背面霉层新鲜呈灰黑色, 说明效果不好, 病情仍在发展扩大中, 应查找原

收稿日期: 2000-05-03

因, 迅速采取其它防治措施, 药剂防治霜霉病病情是否控制鉴别方法同上。

高温闷棚方法简单, 经济有效, 但在闷棚时必须注意以下几点: 高温闷棚只适用于黄瓜秧生长健壮旺盛且略有徒长趋势的温室里进行, 前期苗弱小, 后期瓜秧衰老, 生长中期叶薄、色淡、瘦弱的都不宜进行。连阴天后马上晴天, 这时正是霜霉病重而地温低, 瓜秧正处在饥饿缺水状态, 这时, 绝对不能进行高温闷棚, 否则就有灼死瓜秧而毁棚的危险。闷棚前一天必须灌水, 当天早上不能放风, 闷棚第2天还要及时再灌1次小水, 才能保证瓜秧不受伤害。闷棚前应喷施1次杀菌剂, 这样在高温时病菌抵抗力低, 而药能最大发挥杀菌作用。不同品种耐热性不同, 因此闷棚时必须经常到棚内观察瓜秧表现, 如温度已到43℃以上, 发现上部叶片不上卷或生长点的小叶萎缩时, 说明土壤水或空气干燥, 也可以是地温低, 瓜秧吸水困难, 瓜秧表现出不能适应高温, 这时应马上停止升温, 由顶部慢慢打开通风口, 结束闷棚, 改用化学防治。

3 营养防治

黄瓜生长中期或中后期, 如果肥力差, 长势弱就会出现营养不良, 根据日本报道, 黄瓜植株体内汁液的氮糖浓度比值下降到2以下, 霜霉病容易发生, 若提高到2.2以上, 则可预防霜霉病的发生, 可用尿素0.2kg+糖(红、白糖均可)0.5kg+水50kg。在生长盛期, 隔5~7d喷1次, 连喷4~5次, 宜早上喷施, 喷在叶子背面。采用配方施肥技术, 补施CO₂叶面喷施1%尿素或0.3%磷酸二氢钾, 绿邦98、迦姆丰收、云大一120, 金必来等叶面肥, 提高植株抗病能力。

4 化学农药防治技术

4.1 烟熏防治 可用15%的霜疫清烟剂或45%的白菌清烟剂, 每667m²每次250g, 傍晚进行, 先关闭温室, 药剂分放4~5点, 用暗火点燃冒烟后闭上门进行熏杀, 每隔7d熏一次, 连熏4~5次。

4.2 药液防治 发现有病株后先选70%乙磷·锰锌可湿性粉剂500倍液或72.2%普力克水剂600倍液, 52.5%水分散粒剂杜邦抑快净2000倍数, 58%雷多米禾一·锰锌可湿性粉剂, 72%杜邦克露, 69%阿克锰锌1000倍液, 每667m²喷60~70L, 每隔7~10d1次, 后视病情发展, 再确定是否用药。霜霉病和细菌性角斑病混发时, 与兼防两病, 可喷60%DTM可湿性粘剂500倍液或1000万单位硫酸链霉素150(10⁻⁶)加以上介绍防治霜霉病的药剂; 77%可杀得可湿性粉剂500倍液; 菌毒清400倍液喷雾进行防治。

通讯和来人地址: 232001 安徽淮南舜耕路惠利商贾街1号楼2单元3楼中安科技研究院

电话: 0554-6648209、6650000; E-mail: syjsb@163.net; http://www.chinaza.net 联系人: 王桂泽

欢迎订阅 2001年《新农业》

《新农业》创刊于1971年, 是辽宁省农业厅和沈阳农业大学联合主办的综合性农业科普期刊。《新农业》连续4年被辽宁省委宣传部、省科委、省新闻出版局评为一级期刊。1997年荣获中共中央宣传部、国家科委、新闻出版署全国优秀科技期刊二等奖。

本刊为月刊, 全国公开发行。每期定价1.80元, 全年12期, 共21.60元, 可以破月和破季订阅。辽宁省内各县(区)农业局经营管理站及乡(镇)农经站均设有《新农业》通联站, 并组织订阅。也可通过当地邮局订阅, 邮发代号: 8-181, 或汇款到杂志社发行部直接订阅。

地址: 沈阳市东陵路120号 新农业杂志社发行部
邮编: 110161

电话: 024-88416957 传真: 024-88421041

信息量大 实用性强 一看就懂 一用就灵

欢迎订阅 2001年《果都信息报》

预测果品经济走势, 评说果业百家万象, 传递果品各类信息, 帮助果农发财致富。欢迎订阅全国唯一的一张果品行业专业报纸《果都信息报》, 该报由江苏红富士果品集团主办、南北水果信息协会、南北水果信息传播网协办。《果都信息报》自1985年创刊以来, 以其信息量大, 实用性强, 一看就懂, 一用就灵而深受全国各地果农果商的欢迎。2001年《果都信息报》四开四版, 胶版印刷, 每月两期, 增刊不另收费, 年订价24元, 全年订户凭订单可免费刊登一次百字以内小广告。本报自办发行, 订阅者请将款汇至江苏省丰县大沙河果园果都信息报社 马新存 邮编: 221733 联系电话: 0516-4336961(昼夜) 试阅本报付邮资壹元即寄两期。

实用新技术 助您快致富

《实用技术》报四开四版, 激光照排, 胶版印刷, 专刊当代实用新技术, 包括工业、农业、加工与保鲜等。年12期刊出200多项可操作性很强的实用技术, 读后即可使用, 用之则能创造可观的财富和效益。随时可以起订、补购。年价15元, 1995~2001年7年报价105元, 如全购可优惠20%, 汇84元即可。可先附资5元索目录(含样报6期)。试阅1.5元1期、3元3期。

另本院(社)郑重推出40套当代实用新技术系列资料, 附资5元索目录; 深入开展与您共创业系列行动, 附资3元索详介和方案(含样报4期); 最新求富者名录12册计48100名, 附资1元索简介(含样报2期)。