

# 高海拔地区温棚黄瓜角斑病的防治方法

宋文梅

(化隆县农业局菜篮子办公室, 青海 化隆 810900)

**摘 要:** 高海拔地区地域特殊, 产业化和特色农业刚刚起步, 各种病虫害的流行却无情的吞噬着老百姓的利益。通过农业综合防治措施防治温棚黄瓜角斑病突出了经济、生态、简单、实用之特点。

**关键词:** 高海拔; 温棚; 角斑病; 农业防治

**中图分类号:** S 436.421.1<sup>+</sup>9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)12-0236-01

近几年, 青海东部农业区随着市场经济的不断繁荣, 设施农业和特色产业发展呈强劲势头, 尤其地处该区东南部的化隆县在海拔 2 000 ~ 3 000 m 的区域内分布着数千栋日光节能温棚, 对丰富当地人民的菜篮子和当地农民的经济创收具有举足轻重的作用, 然而细菌性角斑病的流行和蔓延使温棚黄瓜的发病率达 30% 左右, 严重影响到温棚黄瓜的产量、品质 and 经济效益。以化隆县谢家滩乡西门泉村为例, 经过多年的探讨和摸索, 归纳出了以农业防治为主的综防措施, 收到了良好的防治效果。

## 1 症状

黄瓜细菌性角斑病可侵染叶、叶柄、茎、瓜条, 幼苗期发病时, 子叶上形成近圆形和半圆形的褐色斑, 稍呈凹陷, 到后期叶片干枯。成株期叶片上初见水渍状圆形的褪绿斑点, 逐渐扩大后受到叶脉限制呈多角形褐色斑, 外绕黄色晕圈。潮湿时, 病斑背面溢出白色菌脓, 干燥时病斑干裂, 形成穿孔(孔洞), 果实受害初期病部呈水浸状斑并略凹陷, 后期湿度加大时, 病部产生大量菌脓, 呈水珠状。果实多处受害时, 其表面布满水珠状菌脓, 果实开始逐渐软腐并有异味, 病菌慢慢侵入种子使种子带菌。

## 2 病原

黄瓜细菌性角斑病原 *Pseudomonas lachrymans* (E. F. Smith et Bryan) Gar. 属真细菌, 菌体短杆状, 一端具有 1 ~ 5 根鞭毛, 在培养基上形成荚膜并有萤光性。病菌生长发育温度范围为 4 ~ 36 °C, 适温 24 ~ 28 °C, 致死温度 48 ~ 50 °C/10 min。耐酸碱度范围为 pH 5 ~ 8, 最适 pH 6.7。

## 3 发病规律

病菌主要粘附在种子外表越冬, 并能在种子上存活

2 a 以上, 也能随病株残余在土壤中越冬。当环境条件适宜时, 病菌被雨水溅至茎、叶上引起初次侵染。接近地面的叶片和果实容易发病。叶片和果实等发病后, 在天气潮湿时, 病斑上溢出菌脓, 通过雨水传播, 引起再次侵染, 昆虫、工具、衣物及人为活动也可传播病菌, 从空气、水孔伤口侵入。细菌侵入初期存留在细胞间隙中, 以后逐步侵入到细胞内和维管束中。侵入果实中的细菌, 可沿导管进入种子, 在种子萌发时侵害子叶, 引起幼苗发病。在温暖、多雨、低洼、重茬的环境条件下发病较重, 一般比霜霉病发生晚。

## 4 防治方法

### 4.1 农业防治

选无病瓜种: 选用无病或抗病瓜种是最重要的一环, 可选津杂系列、津研 2 号等。用无病土育苗: 在育苗中, 采用从未栽培蔬菜的大田土样, 并混合少许草木灰。实行轮作: 严禁连作, 实行 2 a 以上非同类作物的轮作。避免人为传播: 绑蔓、摘心和采收等农事操作应在晴天或上午 9 时以后进行, 并要开棚降温, 以免人为传播病害。生长期及拉秧后要及时清除病叶、病蔓进行深翻或焚烧。改善灌溉方式: 采用滴灌或地膜覆盖暗灌技术, 可最大限度地降低温度, 减少棚内结露时间。更换棚膜时采用无滴膜, 也可以减少结露, 减轻发病。

### 4.2 化学防治

种子消毒和处理: 瓜种可在 70 °C 恒温箱中干热灭菌 72 h, 或者在 50 °C 温水中浸种 20 min, 捞出晾干后播种。还可以用次氯酸钙 300 倍液浸种 30 ~ 60 min, 或用 40% 的福尔马林 150 倍液浸种 60 ~ 90 min, 用药液浸种后要用清水洗净, 然后进行催芽播种。药剂防治: 发病初期开始喷药, 每隔 7 ~ 10 d, 连续喷药 3 ~ 4 次; 重病田视病情发展, 必要时还要增加喷药次数。药剂可选用 47% 加瑞农可湿性粉剂 600 ~ 800 倍液, 50% 代森铵水剂 1 000 倍液, 72.2% 普力克水溶性液剂 1 000 倍液, 77% 可杀得可湿性粉剂 1 000 倍液等。

作者简介: 宋文梅(1966-), 女, 助理农艺师, 从事园艺技术推广工作。

收稿日期: 2007-07-09