

# 张掖市加工型甜椒疫病发病率降低的原因调查

王勤礼

(河西学院园艺系, 甘肃张掖 734000)

**摘要:** 疫病是甜(辣)椒生产上的一种毁灭性病害, 在我国南方和北方都有分布。其病原为辣椒疫霉属(*Phytophthora capsici* Leonian), 属于鞭毛菌亚门疫霉属<sup>[1]</sup>。该病原还可侵染西瓜、南瓜、白兰瓜、番茄、茄子、黄瓜、豇豆等<sup>[1]</sup>。通过调查分析总结了张掖市加工型甜椒疫病发病率降低的主要原因。

**关键词:** 疫病; 发病率; 调查

**中图分类号:** S436.418.1<sup>+</sup>9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2004)04-0088-01

加工型甜椒是指专门用作脱水加工的甜椒, 是张掖市脱水企业的主要原料, 也是该市栽培面积最大、栽培历史最长的蔬菜之一。但在上世纪 80 年代中期, 疫病发病严重, 一度造成老菜区无法栽培。如 1987 年原张掖市西闸村受害面积为 25.3 hm<sup>2</sup>(公顷), 发病率达 50% 以上, 高台县 33.3 hm<sup>2</sup>(公顷)辣椒, 95% 发病, 损失达 40% 以上<sup>[2]</sup>。进入 20 世纪 90 年代末期至今, 经过广大技术人员和菜农的共同努力, 采取了一整套的科学防病栽培技术, 基本上控制了疫病大面积的发生, 使其不再成为该市的主要病害。为此我们在 2002 年和 2003 年对张掖市加工型甜椒疫病发病率降低的原因进行了调查, 现将结果总结如下。

## 1 主栽品种抗病性不断提高

自上世纪 80 年代中期至今, 张掖市主栽的加工型甜椒品种为上海茄门甜椒, 基本上没有进行品种更换, 农民多采用自选、自繁、自留种子。虽然没有引入新的抗病品种, 但由于甜椒为常异花授粉作物, 经过连续 10 多年的定向选择, 该品种的抗病性和适应性得到了不断的提高, 并且形成了大叶和小叶两个优良品系。根据我们在 2002 年的调查结果发现, 当年其它甜(辣)椒和甜(辣)椒制种田亲本均有不同程度的疫病发生, 但在同一社队, 上海茄门甜椒的两个姊妹系均没发生疫病, 说明该品种的抗性已经得到了提高。

## 2 对苗床和种子进行处理, 培育无病壮苗

甜(辣)椒疫病主要靠种子和土壤中的病残体传播, 因此在育苗前进行种子和苗床处理, 对防治疫病能起到非常有效的作用。上世纪 80 年代初期至 90 年代中期, 该市菜农几乎不进行种子和苗床土壤处理, 直到 90 年代末期才开始推广种子和土壤处理技术。其具体做法为: 每育苗时都要对苗畦表层 20 cm ~ 30 cm(厘米)的土层进行更换, 所换土壤必须保证 8 ~ 10 年内没有种过瓜类和茄果类蔬菜; 种子要进行药剂浸种, 首先将种子用水预浸 3 h ~ 4 h(小时), 然后用 1% 的硫酸铜溶液浸种 5 min(分钟), 最后用清水冲洗干净后进行浸种催芽, 营养土也要进行消毒, 一般用 50% 多菌灵可湿性粉剂与 50% 福美双可湿性粉剂按 1:1 混合, 或 25% 甲霜灵可湿性粉剂与 70% 代森锰锌可湿性粉剂按 9:1 混合, 按每平方米用药 8 g ~ 10 g(克)与 15 g ~ 30 g(克)细土混合。播种时 2/3 铺在床面, 播种后 1/3 覆在种子上面。也可在播前床土浇透水后, 用 72.7% 普力克水剂 400 ~ 600 倍液喷洒在苗床, 每平方米用 2 L ~ 4 L(升); 也可用 50% 多菌灵水剂 800 倍液喷洒苗床。

## 3 整平地块, 地膜覆盖, 高垄栽培

起垄之前将地块整平, 然后将全部有机肥和 1/3 的基肥

化肥结合浅耕一次性翻入地内, 剩余 2/3 的基肥化肥结合起垄条施在垄地中央。按垄距 95 cm(厘米)的间距起垄, 垄高 40 cm ~ 45 cm(厘米), 垄顶的高度一定要平行, 沟的深度要相同, 沟底要平整, 作到浇水时不淹垄, 沟内不积水。采用地膜覆盖, 地膜不能过宽, 否则遇到连阴天或浇水过多时, 影响透气性。一般膜宽为 75 cm ~ 90 cm(厘米)。

## 4 合理浇灌, 避免病害传播

采用井水灌溉, 避免河水浇灌时造成的交叉感染。

定植水要浇透, 10 d(天)后再轻轻跟一次缓苗水, 以后不旱不浇水, 主要进行中耕除草, 促根控秧。如果出现严重的旱相, 可进行灌水, 但灌水量不易过大。门椒瞪眼后, 开始增加浇水次数, 每 15 d(天)左右浇一次水, 每次只能浇半沟, 绝对不能漫垄。如发现中心病株后, 应立即拔出并将定植穴进行消毒, 并适度控制浇水, 在浇水时每 667 m<sup>2</sup>(平方米)沟内还要普撒施硫酸铜 3 kg(公斤), 地上茎叶部喷甲霜灵, 可有效的防治疫病的蔓延。

## 5 合理倒茬, 连片种植, 统一管理

以村为单位进行连片种植, 连片倒茬, 保证每年倒一次小茬口。如张掖市甘州区汪家堡村, 全村主要作物为甜椒和制种玉米, 每年进行连片倒茬, 村社每年都要进行地块调整, 将种植甜椒的菜农和玉米种植能手尽量分别集中在一起, 管理时采用统一浇水, 统一施肥, 统一防病虫害, 这样不仅有利于管理, 而且有利于无公害蔬菜生产基地的建立。

## 6 精细管理, 提高植株抗病性

采用科学的管理方法, 尽量提高植株的抗病性。定植之前施足基肥, 667 m<sup>2</sup>(平方米)施腐熟优质有机肥 5 000 kg ~ 8 000 kg(公斤), 磷二铵 30 kg(公斤)。定植缓苗后, 要进行多次中耕, 适度控水, 控肥, 以提高地温, 促进根系发育。但控水不能过狠, 否则会诱发病害的发生。门椒瞪眼后, 肥水猛攻, 但浇水宜采用量少次多的灌溉方式。一般每 15 d(天)灌一次水, 每 30 d(天)追一次肥, 追肥多采用尿素和氨基酸液肥, 禁止施用硝态氮肥, 每次 667 m<sup>2</sup>(平方米)追施尿素 15 kg(公斤), 冲施氨基酸液肥 2 kg ~ 3 kg(公斤), 但最后一次追施肥料的时间应在收获前 20 d(天)左右。适度整枝打杈和搭架, 生长中后期, 如果出现“疯长”现象, 可将内膛的弱小侧枝打掉, 并及时摘除病虫叶、老叶。

## 7 适时进行药剂防治

发病初期应立即拔出中心病株并将定植穴用施硫酸铜进行消毒, 地上茎叶部用 25% 甲霜灵 800 倍液、64% 杀毒矾可湿性粉剂 800 倍液, 或 70% 乙磷锰锌可湿性粉剂 500 倍液进行喷雾, 在浇水时每 667 m<sup>2</sup>(平方米)沟内还要普撒 3 kg(公斤)硫酸铜。中后期发现中心病株后, 用 50% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液, 或 72.2% 普力克水剂 600 ~ 800 倍液灌根, 每穴 200 ml ~ 250 ml(毫升), 对叶面还要进行喷雾。

### 参考文献:

- [1] 李怀方, 刘凤权, 郭小密. 园艺植物病理学[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2001, 134.
- [2] 甘肃省张掖地区灌溉农业科技中心[M]. 灌溉农业, 1988, (8): 32.

\* 甘肃省教育厅资助项目编号 028-01

收稿日期: 2004-03-13