

衷心感谢各界同仁

对本刊的厚爱和 support

大棚黄瓜霜霉病高温灭菌新改进

阎维山 倪成琴

对于黄瓜霜霉病的防治,有生态防治、物理防治及药剂防治。在特定的条件下使用相适应的防治技术都是有效的。然而今年的情况却不同于往年,4月到5月份气温低雨水多,我市郊区生产黄瓜的大棚一直处于预防低温阶段,很少开窗。然而在六月初温度突然回升,连日夜间气温达到黄瓜霜霉菌快速萌发和侵染的温度(15℃以上),大多数菜农措手不及,几天后霜霉病普遍而又严重地发生了。许多菜农连续打药也无济于事。这时黄瓜尚未进入盛产期,就此结束生产损失太大,因此我们采取了高温灭菌的挽救措施。

高温灭菌防治黄瓜霜霉病曾被推行一时,但由于有些技术环节没有搞清,执行时掌握不严,表现出防治效果不好或烤坏瓜秧的情况。因此未能继续使用。作者认为,改进高温灭菌技术来对付今年这种霜霉病流行情况是有意义的。结果简报如下:

1. 试验地:本校塑料大棚栽培的黄瓜(长春密刺)一亩。

2. 高温灭菌前的准备:①追肥灌水:高温灭菌前一天,每亩施尿素15公斤,并随即灌大水一次。②设好测温点:在棚长1/3,棚宽1/3交叉处垂直挂上3支温度计,分别离地面1.2米,1.6米和2.0米,并使温度的感度点遮在瓜叶下,避开阳光直射。③补棚保温:补好破口的棚膜,以便烤棚时迅速增温,限期达到灭菌温度。

3. 灭菌过程:在晴朗温度较高的6月13日上午10点开始(此时棚外温度22℃),关严大棚所有

门窗,使棚温升到中层温度计显示46℃的温度为止,以小开关部分门窗的方法,不让温度继续上升,维持1.5小时。然后再关严门窗,让温度上升到中层温度升达52℃为止,这时上层温度为44℃,下层为50℃,保持半小时。此时,病叶呈重萎蔫状,健叶呈轻萎蔫状。半小时后立即通风,使棚温在半小时之内降到30—32℃。

4. 灭菌后的处理:灭菌后第二天,清除病枯叶片,喷布80%的克霉灵400倍液,并灌水一次。以后每7天喷药一次。

5. 结果:①高温灭菌后,重病叶全部干枯,轻病叶病斑处干枯,在人工保湿条件下,未能诱发出病菌。②灭菌后一周:除原有叶片呈浓绿色外,又长出大量新叶和花蕾,15天左右大量开花座果,全棚枝叶繁茂,一片鲜绿,无任何病叶,20天后进入采瓜盛期,每日亩产瓜120—140公斤。

6. 讨论和结论:①在哈尔滨郊区,六月中旬以前,对大棚黄瓜霜霉病采取生态防治,六月中旬以后每7天喷布一次克霉灵或百菌清,都是行之有效的。但是由于菜农的技术水平高低不齐,霜霉病的突发性强,未到盛果期就病如秋枯是常有的事。在这样情况下,喷或熏百菌清,浓度再高,次数再多,也无济于事。因为百菌清没有内吸杀菌作用。喷克霉灵也不易彻底杀菌。因此采取高温灭菌的方法是恰到好处挽救措施。②前人的试验认为高温灭菌必须在50—52℃连续维持2—3小时,而且对至关重要的温度计设置位置没有具体要求,使处理温度偏差很大,不是烤死了瓜秧,就是达不到彻底杀菌的目的,事后使“死灰复燃”。③本试验在前人的基础上做了三方面改进:处理前做好一切准备工作,特别是施肥、灌水起到了安全保障作用。固定温度观察点及其应有的高度,是植株高度的3/4处,使应灭菌的部位达到应有的温度,可以保障彻底灭菌。处理过程中,先给46℃维持1.5小时,使黄瓜有个适应过程,并使下一步上升的高温进度快,棚上棚下温差不致过大,使52℃的高温时间缩短在半小时之内,即可彻底灭菌,又不烤坏瓜秧。

(哈尔滨市道里农民中专学校)