

寒地温室蔬菜病虫害防治技术

严有花 (青海省乐都县农业技术推广中心, 青海乐都810700)

摘要 总结了寒地保护地尤其是温室蔬菜病虫害的发生特点和防治技术。

关键词 温室; 蔬菜; 病虫害; 防治; 寒地

中图分类号 S436.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)18-4693-01

近年来, 西部地区保护地蔬菜种植面积迅速发展, 2006年青海省乐都县保护地种植面积达3 000 hm², 其中温室916 hm²。但温室环境具有光照弱、光照分布不均、温度高、昼夜温差大、高湿、有害气体浓度高、CO₂ 浓度低、土壤盐分浓度高、甚至产生次生盐渍化现象等特点; 加上周年生产、连作, 造成设施内生态环境日趋恶化, 病虫害发生日益加重。温室病虫害发生规律和特点不同于露地栽培, 制定相应的防治对策具有重要意义。

1 病虫害的发生特点

1.1 为害时间长 棚室栽培是在不适宜于某种蔬菜生长的条件下, 人为创造适宜于该蔬菜生长的小气候环境, 进行反季节栽培, 休闲时间少, 这种优越的生态条件为蔬菜病虫害的滋生繁殖提供了有利条件, 病虫害发生为害程度高、发生期和有效危害期拉长, 甚至周年为害。

1.2 病虫害对化学农药的抗性明显增加 长期以来, 防治病虫害忽视了综合防治, 过分依赖化学防治, 存在着滥用农药问题, 导致一些病虫害抗性明显增强, 继而加大用药量, 增加用药次数, 周而复始, 造成恶性循环, 防治难度增加。

1.3 土传病害猖獗 温室栽培由于耕作面积小, 种植品种单一, 缺乏多样性, 单作率高, 多年种植单一作物不注意轮作换茬, 土传病原菌和害虫在土壤中大量积累, 造成危害。

1.4 生理性病害普遍 温室栽培人工干预性很强。由于盲目施用化肥, 再加上长年覆盖或季节性覆盖改变了自然状态下的水分平衡, 土壤得不到雨水充分淋洗, 导致盐分在土壤表层聚集, 发生作物生理性干旱, 根系生长受阻, 蔬菜抗逆性减弱, 易发生中毒、沤根、营养失衡等生理性病害。

1.5 一些次要病虫害逐渐上升为主要病虫害 露地栽培中不甚严重的灰霉病、瓜类菌核病、温室白粉虱, 以及黄瓜、番茄的疫病等已开始严重危害温室蔬菜作物。

1.6 温室蔬菜病毒病为害越来越重 瓜类、番茄和茄子的病毒病发病率高, 损失大。

2 病虫害综合防治措施

2.1 种子处理 选用抗病品种。不同的品种对病虫害抵抗程度和忍耐能力不同, 因地制宜, 选用抗(耐)病力强的品种, 是防治温室病虫害最经济有效的方法。种子处理。播前选择晴天将种子晒2~3 d, 可利用阳光来杀死种子表面附着的病菌; 对于瓜类、茄果类蔬菜种子用55℃温水浸种15~20 min, 也可用0.1%高锰酸钾或300倍液福尔马林浸种都能起到杀菌消毒的作用, 预防苗期发病。

2.2 土壤处理 土壤是蔬菜根系的生长环境, 也是多种病菌的越冬场所, 温室土壤因较露地土壤见光少, 温湿度高, 为病菌生长繁殖创造了良好的条件。因此, 在每茬作物收获后, 要及时清洁田园, 集中烧毁深埋病株残体; 在利用冬闲时节深翻、冻垡; 在夏秋季节, 高温闷棚, 即利用温室闲置期, 选择晴天高温闷棚1周左右, 使室内最高气温达60~70℃, 来有效杀死室内及土壤表层的病菌和虫卵。

播种或定植前, 对温室土壤或苗床进行药剂处理, 预防或减轻蔬菜生长期病虫害的发生。土壤消毒药剂可选用50%多菌灵可湿性粉剂30 kg/hm²、5%辛硫磷颗粒剂22.5 kg/hm²或50%福美双可湿性粉剂22.5 kg/hm², 将所选用的药剂加适量细干土拌匀, 均匀撒于地表, 然后耕翻入土中。苗床消毒苗床尽量选用无病新土, 如果用旧的田园土, 应进行土壤消毒。具体方法是: 每平方米苗床用代森锰锌8~10 g或甲霜灵9 g用同量的细土拌匀, 取出2/3药土和配养土拌匀, 填好床土浇水, 待水渗下后播种, 然后将余下的1/3药土撒于苗床表面, 这种方法防效明显, 药效期达1个月左右。

2.3 栽培管理 温度和湿度是引发温室蔬菜病虫害发生的主要原因之一, 因此利用蔬菜与病菌生长发育对环境条件的要求不同, 创造有利于蔬菜生长发育而不利于病虫害发展的环境条件, 可减少或减轻病虫害发生。如黄瓜霜霉病, 白天上午将室内温度控制在28~30℃, 湿度60%~70%, 当温度超过30℃时开始放风, 下午温度20~25℃, 湿度60%, 傍晚室内温度20℃时及时盖帘保温, 夜间温度保持在12~15℃, 最低10℃, 湿度90%。这样的温湿度不利于病菌的侵入, 却有利于黄瓜生长发育的要求。

水肥管理应使用充分腐熟的有机肥, 避免过量施用氮肥, 按照各种蔬菜对氮、磷、钾及微量元素养分需求进行测土配方施肥, 这样不仅能改善土壤营养状况, 促进蔬菜作物的生长健壮, 还可增强蔬菜抗病力, 增加产量和提高品质, 减少施药量和施药次数。灌水宜采用滴灌或膜下灌溉, 减少土壤蒸发量, 降低室内湿度, 抑制蔬菜病虫害的发生发展。要小水轻浇, 不可大水漫灌, 阴雨天不浇水, 晴天上午浇, 下午不浇。

2.4 药剂防治 药剂使用过程中, 禁止使用高毒、高残留的农药, 根据病虫害发生的种类, 选择合适的农药防治, 在防治过程中, 要掌握科学的使用技术和防效最佳期, 严格控制使用量, 做到适时适量防治。在多种病虫害同时发生时, 要用混合药, 以达到1次施药控制多种病虫害危害的目的。

参考文献

- [1] 陈恒, 郭凤霞. 甘肃日光温室蔬菜栽培管理措施[J]. 西北园艺, 2006(7): 45.
- [2] 王国晶, 王运兵. 温室蔬菜害虫的无公害治理[J]. 安徽农业科学, 2006, 31(10): 2196-2197.

作者简介 严有花(1965-), 女, 青海乐都人, 农艺师, 从事农业技术推广工作。

收稿日期 2006-08-29