

降低棚室蔬菜农药残留技术

杨春鹏

(河北省兴隆县农牧局, 067300)

影响蔬菜产品安全质量的一大杀手当属农药残留。随着消费者安全意识的提高,人们对蔬菜消费需求正转向对食品安全的需求,人们争相购买无污染、无公害、绿色、有机蔬菜。那么,怎样降低棚室蔬菜农药残留呢?本文以黄瓜为例向读者介绍棚室蔬菜降低农药残留栽培技术。

1 选用抗病品种

黄瓜霜霉病是棚室黄瓜发生较为普遍的危害之一。选用津春、津优系列的抗病品种,不仅发病轻,容易控制病情,而且用药量会明显减少,从而获得降低农药残留,节本增效的效果。

2 增施有机肥

有机肥营养全面,肥效持续时间长,有利改良土壤结构,既可提高植株抗病性,又可降低硝酸盐的累积,从而提高产品营养价值。有机肥在施用,必须经高温腐熟,另外,追肥时可以采用传统的化粪池膜下浇灌粪稀来代替化肥,还可充分利用沼渣、沼液作黄瓜底肥和叶面肥。

3 彻底清园,减少病虫残体

在每茬蔬菜采收后,要将秧苗、病叶彻底清除到棚室以外较远的空地,进行焚烧或深埋。在进行菜园深翻的同时,结合田园晾晒,可以有效消灭寄生病虫残体,减少病虫害的发生。

4 强化管理技术,增强棚室蔬菜抗病能力

在生产中,有大部分病害是由光照不足、湿度太大造成的。因此,菜农应通过增加光照时间,及时清除棚膜污尘、积雪或铺设反光幕,揭盖草苫,适时浇井水等方法提高室温和地温;通过加大通风,膜下灌溉等方式降低室内湿度。这些方法均可以有

效地减少病害的发生。

5 采用物理防治

采用种子药剂消毒或温汤浸种消毒,防虫网封闭门口和通风口,黄板诱杀白粉虱、美国斑潜蝇和蚜虫,黑光灯诱杀配合人工捕杀地下害虫,以及糖醋液诱杀等物理手段,控制病虫危害程度,可以大幅度地减少农药用量,从而降低农药残留。

6 进行生态防治

针对黄瓜霜霉病发病较为顽固的特点,日常管理中采用温湿生态调控技术抑制病原菌生长繁殖和污染,可以有效地控制霜霉病发生。另外,若遇到霜霉病严重现象,还可以采用高温闷棚措施杀灭病原菌,起到有效地控制病情的作用。对于白粉虱和蚜虫,可以采用丽蚜小蜂进行无公害防治。

7 走出用药误区,合理用药技术

个别菜农还在过分依赖农药,而且在用药上采用经常打高浓度、高毒性、大剂量、多种类混合农药等错误做法。其后果是导致病菌和害虫产生较强的抗药性、植株上产生明显的药害、增加成本和药残量。建议合理农药使用技术,提高药效,减少用药量。主要应该注意农药产品说明书上的用量、用药浓度、用药程度、用药部位、用药时间、配药方法(拌匀)、药剂的混合使用与分用。还应注意农药的残效期,保证用药后的安全采收间隔期。

8 采用 CO₂ 施肥技术

施 CO₂ 可以在促进蔬菜植株生长,增加产量的同时,增强机体的抗病能力,抑制和减轻病害的发生。可选择在棚室周围建造一举多得的沼气池,在棚内点燃沼气灯产生 CO₂ 的方法,也可采取棚内行

浅谈番茄黄化曲叶病毒病的发生与防治

张忠军

(山东省枣庄市农业技术推广中心, 277800)

番茄黄化曲叶病毒病是危害番茄的一种暴发性、毁灭性病害。一旦发病, 很难控制。其暴发和流行对生产危害极大, 严重影响着番茄的产量和质量。枣庄市于2008年首次发现, 2009年在全市迅速蔓延, 给农民造成了巨大的经济损失。现将其发生和防治情况做一浅述。

1 发病特点

1.1 扩展蔓延快, 发生普遍

2008年在枣庄地区首次零星发生番茄黄化曲叶病毒, 到2009年全市已经普遍发生, 危害程度加重。2010年已经在全市范围内蔓延, 特别是市中区大棚发生重, 个别大棚几乎绝产。

1.2 个别地块发病率高, 危害严重

从全市普查情况看, 个别地块病田率、病叶率高, 危害损失严重, 病叶率最高可达95%以上, 产量损失高达70%。有些地块由于发生严重, 农药防

治效果差, 菜农被迫拔园。

1.3 一旦发病, 很难控制, 损失重

由番茄双生病毒引起的番茄曲叶病的暴发和流行, 导致番茄植株矮化萎缩、叶小且卷曲、开花延迟、果实减少、产量降低、品质下降, 特别大多侵染时期是苗期, 一旦苗期病, 导致绝收, 对生产危害极大, 严重影响了番茄的产量和质量, 造成了巨大的经济损失。由于双生病毒基因组变异快, 病毒负荷侵染严重且重组频繁; 介体烟粉虱能持久高效传毒, 且烟粉虱在低密度条件下就能造成大流行, 在温室中可周年发生等因素, 病毒繁殖快, 数量上升明显, 因此素有“植物癌症”之称, 防治异常困难, 虽经大力防治仍对番茄生产造成巨大损失。

2 受害症状表现

番茄植株感染病毒后, 初期表现生长迟缓或停滞, 节间变短, 植株明显矮化, 叶片变小变厚, 叶

间、过道、水沟边栽培食用菌排放CO₂, 吸收O₂的互惠互利的做法。

9 采用黑籽南瓜嫁接换根

嫁接换根不仅可以防治黄瓜枯萎病, 而且有利于提高低温季节根系的肥水吸收能力, 增强地上部植株的抗病能力, 减少杀菌剂用量。

10 坚决不使用国家明令禁止使用的农药

禁止使用剧毒、高毒、高残留“三高”和致癌、致畸、致突变“三致”的各种农药, 如福美肿、六六六、三氯杀螨醇、甲拌磷、甲基对硫磷、氧乐果、灭多威、呋喃丹、有机合成植物生长调节剂等17类几十种农药; 选用新研制生产的化学农药时, 必须使用通过中国绿色食品发展中心审批的药剂; 严格

控制各种遗传工程微生物制剂的使用。

11 确保使用允许在蔬菜生产上使用的农药

在生产上, 尽管管理再精细, 时而出现一些病虫害也在所难免, 为更好地解决这一矛盾, 告诫广大菜农要秉承“预防为主, 综合防治”的理念进行综合生产。生产上, 确实需要用药剂进行防治时, 要求使用植物源、动物源、微生物源农药、矿物源农药中的硫制剂、铜制剂和部分有机合成农药, 必须严格按照规定的方法使用。比如: 农药残留量符合国际最低残留限量标准或国家标准的1/2; 最后1次施药距采收蔬菜产品时, 间隔天数不得少于规定日期; 每种有机化学农药在一种蔬菜作物的生长期只允许使用1次等规定。图