

无公害蔬菜生产技术

张道明, 马桂芝

由于蔬菜生产周期短, 病虫害相对较重, 农药和肥料的施用次数和数量也较大, 有毒有害物质在蔬菜中的残留量也较高, 对人类的威胁也特别大。本文就如何从技术措施上保证无公害蔬菜的生产从以下五方面做一简单阐述。

1 选择无污染的地块做为无公害蔬菜生产用地 蔬菜生产过程中受土壤环境影响很大, 如果土壤被污染, 则土壤中的有害物质就有可能或多或少地被蔬菜吸收, 造成有害物质对蔬菜的污染, 从源头上就无法保证蔬菜的无公害, 所以选择无“三废”污染, 无农药残留, 周围环境好的地块做为蔬菜用地是保证无公害蔬菜生产的基础。

2 选择优良蔬菜品种 选择优良抗耐病蔬菜品种, 能有效减轻蔬菜病虫害的发生和危害, 从而减少农药的使用和对蔬菜造成的污染。抗耐病的品种主要有: 津研4号黄瓜, 双丰2号菜豆, 佳粉1号、东农704、毛粉802、双抗3号、佳粉10号番茄, 丰抗70大白菜等。

3 种子和土壤的消毒处理 种子消毒能有效杀灭种子表面携带的病原菌, 土壤消毒能有效杀死土传病害、地下害虫及恶性杂草, 因此进行种子和土壤的消毒处理对减少种传和土传病害的发生, 特别是在保护地不易轮作倒茬的情况下对病虫害的防治作用更为重要。目前常用的种子消毒方法是用高锰酸钾、多菌灵或50℃左右热水浸种; 常用的土壤消毒方法是溴甲烷熏蒸处理土壤, 该技术防效好, 使用方便。

4 加强栽培管理 (1) 培育壮苗。蔬菜育苗采用大温差育苗

时, 开始施CO₂气肥, 闭棚1.5h(小时), 连续施15d(天)左右, 每667m²(平方米)每天用量3kg(公斤)固体硫酸+3.5kg(公斤)碳酸氢铵+4kg(公斤)水。

4.3 植株整枝

当植株长到5叶时掐尖, 留2个主蔓进行双蔓整枝, 当两主蔓长到30cm(厘米)时用抗老化撕裂膜进行吊蔓, 主体生长。在15~17节外开始留雌花座瓜, 留3~4个雌花, 15节以下的雌花全部去掉, 开花后利用上午8~9点进行人工授粉, 授粉后3~4d(天)座瓜, 没座瓜的重新授粉, 授粉后留下记号, 记下日期以便采收。当瓜长到鸡蛋大小时进行选瓜, 去掉弱的, 选留1个最好的瓜, 每一个主蔓留1个瓜, 每株留2个瓜, 15~17节处的侧蔓先不去掉, 以备侧蔓留瓜, 待主蔓上的瓜坐稳后, 再去掉侧蔓, 当瓜长到0.5kg(公斤)左右时进行吊瓜, 用网袋、托盘等防止瓜坠掉瓜秧, 主蔓长到25片叶时进行摘心, 控制营养生长, 促进生殖生长。

4.4 改变传统匍地栽培方式, 进行吊蔓立体栽培

棚室小西瓜的生产, 改变了传统的匍地栽培方式, 进行吊蔓立体栽培, 吊蔓立体栽培优势强: 一是植株生长势强, 生长速度快, 瓜蔓粗, 雌花出现早。二是植株叶片受光姿势好, 叶片间隙遮蔽小, 光合作用增强, 光合积累产物多。三是产量高, 品质好, 吊蔓种植密度大, 双蔓整枝每667m²(平方米)保苗2200~2400株, 单整枝2500~2700株, 而匍地栽培每667m²(平方米)保苗1100株, 总体产量高。而且品质好, 含糖高, 甜度大, 外观好, 无阴阳面。四是成熟早, 上市早, 比匍地早上市5d(天)左右。

法或嫁接育苗技术, 能提高秧苗的抗逆性, 减少病害的发生。

(2) 合理施肥。蔬菜是一种既喜肥又容易富集硝酸盐的作物, 过度使用无机化肥易造成蔬菜硝酸盐积累过高, 所以施肥要以有机肥和符合无公害标准的蔬菜专用肥为主, 控制化肥用量。一般棚室平均667m²(平方米)施腐熟有机肥10000kg(公斤)以上, 露地667m²(平方米)施腐熟有机肥5000kg(公斤)以上, 再适当追施磷酸二氢钾、硼砂、全价肥、尿素等即可保证蔬菜生长需要。(3) 合理浇灌。蔬菜也是一种喜水作物, 浇水时要避免用井水直接浇灌, 一定要先把水晒热后再浇灌, 这样可减少蔬菜因环境突然变化而受病原菌侵害的机会。棚室蔬菜生产要采用低压软管滴灌、膜下暗灌等技术以减少水分蒸发, 降低棚室内湿度, 减少病虫害的发生。

5 病虫害防治 防治病虫害要在搞好预测预报的基础上做到科学防治。(1) 科学运用物理防治: 棚室内可悬挂黄色机油板诱杀蚜虫及白粉虱, 露地蔬菜可用黑光灯、频振杀虫灯等诱杀夜蛾、菜螟、菜青虫等。(2) 积极开展生物防治: 利用丽蚜小蜂、赤眼蜂、瓢虫等以虫治虫, 利用苏云金杆菌、白僵菌等以菌治虫。(3) 合理进行化学防治: ① 选用高效、低毒、低残留农药, 如石硫合剂、除虫菊素、阿维菌素、武夷菌素、农抗120等杀虫杀菌剂, 严禁使用高毒、高残留和具有致癌、致畸、致突变作用的农药, 如甲拌磷、甲基对硫磷、甲胺磷、对硫磷、氧化乐果、杀虫脒、滴灭威、呋喃丹、三氯杀螨醇、除草醚等。② 不能超量使用农药。农药使用量越大, 在土壤和蔬菜中的残留量也越大, 对人体的危害也越大。因此要严格按照安全使用量施用农药, 而不能随意提高浓度。③ 严格按照农药使用安全间隔期限使用农药。绝大多数农药品种都有7~15d(天)安全间隔使用期限, 只有经过这段时间, 蔬菜上的农药残留量才能达到对人体无害的程度, 生产出的蔬菜才是真正无公害的。

(黑龙江省黑河市农业技术推广总站, 164300)

4.5 病害防治

西瓜棚室栽培病害比较严重, 主要是重迎茬引起的枯萎病和高温高湿引起的炭疽病、疫病、细菌性角斑病等, 病毒病也很严重。防治的方法主要是预防为主, 综合防治。一是对种子进行消毒, 采取热水烫种或药剂消毒法消灭种子带菌。二是防治土壤传播病害, 在定植前进行棚室消毒和土壤消毒, 棚室消毒方法: 定植前5~7d(天), 用硫磺粉熏蒸, 硫磺粉拌锯末子, 装袋点燃熏蒸一夜。或用75%甲托600倍+杀虫剂全棚喷一遍, 闭棚3d(天)即可。土壤消毒: 在定植前穴内用绿亨一号3000倍灌穴。三是降低湿度, 采用地膜覆盖和滴灌的方法, 降低了水分蒸发量, 降低了棚内湿度。四是药剂防治, 采用烟雾剂熏烟法, 用百菌消克霉灵烟剂。从伸蔓后, 每10d(天)熏一次。病毒病和细菌性角斑病, 结合叶面喷肥加入菌克毒克和DTM等即可防治。

4.6 采收

授粉时记下日期, 一般小西瓜开花35~40d(天)即可采收。瓜蒂基部收缩凹陷, 瓜皮光滑, 用手拍打, 发出浊音为熟瓜, 采收时应保留瓜蒂以免病菌从伤口侵入引起烂瓜。小西瓜的单瓜重一般为1.5~2kg(公斤)。667m²(平方米)产量6600kg(公斤)~8800kg(公斤)。

5 棚室秋茬小西瓜生产

棚室秋茬延后生产特色小西瓜, 一般在7月中旬8月初播种, 正好赶在“国庆”、“仲秋”两大节日期间上市, 能抢上好价, 社会效益和经济效益相当可观。

(黑龙江省桦南县桦南镇农技推广中心, 154002)