

棚室特色小西瓜高产栽培技术

王爱芹, 梁桂荣, 贾春艳

中图分类号: S625.2 S651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)03-0014-02

西瓜甘甜多汁、消暑解渴, 营养丰富, 深受人们的喜爱。近几年来随着人们生活水平的提高, 人们的消费观念发生了变化。逐渐对特色西瓜、小西瓜、淡季西瓜的需求量增大。特色小西瓜(礼品瓜)逐渐进入消费市场, 深受消费者的青睐。经过我们两年来试验表明, 棚室生产台湾农友公司的特色小西瓜, 不但提高了西瓜品质, 使西瓜含糖量提高, 还丰富了小西瓜品种。而且使西瓜的采收期大大提前。一般在5月末即可上市, 比露地栽培西瓜早上市2个月左右, 秋季采收期延后至10月末, 比露地延长1个月左右。667 m²(平方米)棚纯效益1.5万元以上。因此棚室生产特色小西瓜不但有较高经济效益、社会效益, 而且迎合人们的消费心理, 符合调整产业结构, 发展特色经济的需要, 是一项很有潜力的项目, 值得大面积推广。现将

主要栽培技术总结如下。

1 选择优良的特色小西瓜品种

选择早熟、高产、抗逆性强、瓜形美观、颜色好、甜度高的台湾农友公司的小西瓜品种。主要有特小凤、小兰、宝冠、黑美人、秀玲等。特小凤、小兰: 深绿色皮, 黄瓢, 单瓜重1.5 kg(公斤), 圆球形, 极早生, 开花后35 d(天)成熟, 皮薄籽少。宝冠: 黄皮红瓢, 椭圆形, 单瓜重2 kg(公斤)左右, 生育期80 d(天), 开花后35 d(天)成熟。黑美人: 黑皮, 红瓢, 单瓜重2.5 kg(公斤)左右, 瓜型椭圆形, 开花后40 d(天)成熟。秀玲: 浅绿色皮, 红瓢, 单瓜重2~3 kg(公斤)左右, 开花后35 d(天)左右成熟, 皮薄籽少。

2 育苗

培育壮苗是保证优质、高产、抢前抓早的关键。小西瓜一般苗龄35~40 d(天), 4~5片真叶, 苗色深绿, 叶肥厚, 温室种植1月末、2月初育苗, 大棚种植2月末育苗。

2.1 营养土配制

营养土配制的原则是土壤疏松, 肥沃, 不含草种子, 不带病菌。配制比例大田土: 大粪土: 马粪=4:3:3, 大田土最好取葱蒜地土, 不能取瓜地土, 大粪面必须是腐熟的大粪, 病菌虫卵少。营养土消毒用75%甲托600倍+杀虫剂喷到营养土上, 扣上塑料闷2~3 d(天)即可。

2.2 苗床设置

选择温室中采光最好的中间地带, 搭离地床, 在离地床上用营养钵育苗, 离地床周围拉二层幕, 温室北侧挂反光幕补充增温, 以确保温度和足够的光照。

2.3 种子处理

用55℃~60℃温水烫种消毒后捞出, 用自然溶化的雪水浸种12 h(小时), 捞出后进行一周的变温处理, 白天放在15℃~20℃条件下, 夜间在0℃~1℃条件下, 轮流处理一周后, 放于28℃~30℃温度下催芽, 3 d(天)左右种子露芽即

可播种, 芽不易过长, 否则易折断。

2.4 播种

把装实的营养钵, 浇透温水, 再用300倍的绿亨一号喷一遍, 预防立枯病、猝倒病发生, 然后用小木棍在营养钵中间插一小孔, 孔深1 cm(厘米)左右, 把催芽后的种子横放在孔里, 横放种子幼苗出土后不易戴帽, 有利幼苗生长, 播种后覆地膜, 出苗后揭膜。

2.5 苗期管理

主要控制苗期徒长和防止烤苗闪苗现象的发生。控制苗期徒长: 首先降低温度, 幼苗出土后降低温度, 苗期少浇水, 浇小水, 勤浇水, 浇温水, 土见湿, 切不可浇大水, 结合防治立枯病、猝倒病发生, 喷绿亨一号3 000倍液, 为保证壮苗喷叶面肥0.2%磷酸二氢钾。防止烤苗和闪苗: 如果遇到连续阴霉天气, 应注意一是阴天也应揭帘子, 二是突然晴天应逐渐撤去草帘子, 让棚内温度逐渐缓慢升高, 同时幼苗喷一次清水或0.2%磷酸二氢钾。

3 整地定植

3.1 整地

定植前结合烤地深翻, 每667 m²(平方米)施腐熟的有机肥4 000 kg(公斤), 施腐熟的鸡粪1 000 kg(公斤), 鸡粪提质增甜, 一半在翻地前平铺地面, 另一半施于垄底, 定植前667 m²(平方米)施二铵15 kg(公斤), 硫酸钾10 kg(公斤)。采取120 cm(厘米)大垄或60 cm(厘米)小垄。起垄后覆地膜, 地膜下铺塑料滴灌。

3.2 定植

温室在3月份定植, 大棚单层膜4月15日左右定植, 大棚多层膜覆盖, 4月5日后定植。即在10 cm(厘米)地温稳定在10℃以上, 最低气温稳定通过5℃后进行定植, 一般选阴天后天气回暖的晴天上午定植, 每667 m²(平方米)保苗2 200株左右。

4 定植后管理

4.1 温度管理

定植后以保温为主, 主要采取多层膜覆盖, 即拉二层膜, 覆地膜, 晚上定植苗扣纸帽, 突然降温采用临时加温炉加温等方法保温, 缓苗后适当降温, 稍进行降温, 开花期注意温度不能太高, 超过30℃进行通风, 瓜座住后温度进行正常管理, 当瓜够大时提高昼温, 增加昼夜温差, 以利糖份积累, 具体温度:

	定植后	缓苗后	座果后	成熟期
白天	27℃~30℃	25℃~28℃	28℃~35℃	30℃~35℃
夜间	15℃~17℃	13℃	15℃	13℃~15℃

4.2 水肥管理

定植时浇透底水, 定植后一周左右可视苗情浇缓苗水, 至座瓜前可根据实际浇1~2次小水。座瓜后加强肥水管理, 促进果实膨大, 待采收前15 d(天)左右控水, 提高含糖量, 增加甜度。

施肥应注意: 一是西瓜在整个生育中施足底肥后, 一般不用追肥, 如追肥应在座瓜后, 即瓜长到鸡蛋大小时追一次三元复合肥20 kg(公斤)/667 m²(平方米)。二是叶面喷肥, 叶面喷肥很重要, 缓苗后可分期进行叶面喷肥, 喷0.2%磷酸二氢钾、垦易肥等, 在整个生育期喷3~4次, 座果后喷2~3次增甜剂, 增加甜度。三是施CO₂气肥, 在瓜膨大期施CO₂气肥增产提质效果好。开花后10~15 d(天), 早上揭帘子前半小

收稿日期: 2002-03-04

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 蔬菜生长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1.5 h(小时), 连续施15 d(天)左右, 每667 m²(平方米)每天用量3 kg(公斤)固体硫酸+3.5 kg(公斤)碳酸氢铵+4 kg(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30 cm(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3~4 d(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0.5 kg(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667 m²(平方米)保苗2 200~2 400株, 单整枝2 500~2 700株, 而匍地栽培每667 m²(平方米)保苗1 100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5 d(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667 m²(平方米)施腐熟有机肥10 000 kg(公斤)以上, 露地667 m²(平方米)施腐熟有机肥5 000 kg(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7~15 d(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5~7 d(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3 d(天)即可。土壤消毒: 在定植前穴内用绿亨一号3 000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10 d(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35~40 d(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1.5~2 kg(公斤)。667 m²(平方米)产量6 600 kg(公斤)~8 800 kg(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”、“中秋”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)