

保护地薄皮甜瓜无公害高产栽培技术

李文红¹, 张朝显², 鹿启智³

(1. 江苏徐州生物工程职业技术学院, 江苏 徐州 221106; 2. 江苏沛县农业技术推广中心, 江苏 沛县 221600;

3. 沛县沛城镇农业技术推广中心, 江苏 沛县 221600)

摘 要:介绍了无公害薄皮甜瓜的产地环境要求和保护地生产设施,提出了沛县薄皮甜瓜保护地高产栽培的具体措施。

关键词:薄皮甜瓜;保护地;无公害;高产栽培

中图分类号:S 652 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)19-0221-02

沛县地处南北气候过渡带,昼夜温差较大,其优质瓜果的栽培历史悠久,所生产的“大沙河”薄皮甜瓜更因其含糖量高、风味独特、商品性好而深受消费者青睐。近年来,已建成稳定的薄皮甜瓜生产基地 2 000 hm²,保护地无公害高产栽培技术日臻完善,增产、增收效果显著,薄皮甜瓜生产已经成当地百姓致富的主导产业。

1 产地环境

应选择在地势较高、排水良好、地下水位低于 2 m、土层深厚疏松、与瓜类蔬菜有 4~5 年轮作周期的肥沃沙壤土田块种植。生产环境的空气质量、灌溉水质和土壤环境应符合 NY5010 的规定。

2 保护地设施

2.1 徐州日光温室

温室方位为坐北朝南偏东 5°,跨度 8 m,长度 50~70 m,前墙高 0.8 m,脊高 3.1 m,后墙高 2.2 m,墙厚 0.5 m。后墙南缘至中柱 0.8 m,前缘外挖 25 cm×25 cm 的防寒沟,后墙在距地面 1 m 处间留 1 个 30 cm×30 cm 的通风口。温室南、北和东、西间距均在 5~6 m。

2.2 钢结构塑料大棚

主材料拱杆采用热镀锌钢管,其外径≥22 mm,壁厚≥1.2 mm,每根拱杆重量≥3.1 kg。卡槽采用热镀锌钢板冷弯成型,厚度≥0.7 mm。一般矢高 2.5~3.0 m,跨度 6~8 m,长度 60 m 左右。拱杆间距≤0.6 m,肩高 1.5 m,插入泥下深度 35 cm 以上。

2.3 保温设施

大棚外设草苫、棉被、纸被、塑料薄膜等保温设施,

大棚内可设小拱棚、二层保温幕、电热丝、镀铝反光幕等设施。

3 栽培技术

3.1 品种选择

选用优质、高产、抗病、抗逆性强、适应性广、商品性好的“超级景甜 208”、“超级景甜 1 号”、“盛开花”等甜瓜品种。

3.2 播种育苗

3.2.1 播前准备 播种时间:根据上市期采用分段育苗法。棚栽甜瓜上市期在 6 月上旬,育苗时间一般选择在 2 月下旬至 3 月上旬。苗床整理:用砖摆砌成宽 1.2 m、高 20 cm 的育苗床框,长度视瓜苗数量而定。床内铺设营养土,高度与砖框持平,少量浇水,踩实整平,其上铺 10 cm 厚稻草,摆放苗坨,安装地热线,插好床拱,拱高 1.0~1.5 m,覆盖农膜到地面,上盖纸被或防寒被。营养土由未种过瓜类作物的大田表土、园田土与优质腐熟的有机肥混合过筛而成,有机肥比例在 40%左右,各加磷酸二铵和硫酸钾 0.5 kg/m³。对营养土的消毒,可用 50%的多菌灵可湿性粉剂与 50%的福美双可湿性粉剂按照 1:1 组成混合药剂,按照药剂 100 g/m³ 与细土 2 kg/m³ 混合而成药土,其中 1/3 混合在营养土中,2/3 在播种时均匀撒盖在种子上。种子处理:按照 600~750 g/hm² 的播种量准备种子。浸种前先将种子在阳光下晾晒 3~4 h,之后用 25℃清水浸泡 20 min。捞出后用 55℃温水搅拌,温汤浸种 15 min,再用福尔马林 300 倍液或高锰酸钾 1 000 倍液浸种 30 min。浸种催芽:已消毒处理的种子,用 30℃左右的温水浸泡 5~6 h,然后用干净毛巾包好,拧干水分,放在 30~32℃的恒温条件下,保湿催芽 20~22 h。幼苗长至 2~3 mm 时即可播种。

3.2.2 苗床管理 播后保持苗床温度 30~32℃,约 40 h 即可出苗。当 80%以上种子出苗时,开始降温管理,白天 30~32℃,夜间 18~20℃;幼苗子叶展平以后,白天

第一作者简介:李文红(1966-),女,江苏张家港人,副教授,现主要从事作物栽培和育种等教学与科研工作。E-mail:lwzhong108@163.com。

基金项目:江苏省农业三项工程资助项目(SXGC(2012)062)。

收稿日期:2014-05-19

28~30℃,夜间 13~16℃;个别幼苗萎蔫时,可适当用喷壶浇水。阴天要特别注意光照。幼苗 1~2 片真叶时,检出弱苗。幼苗达到 2~3 片真叶时,可适当活动苗坨,调换一下见光角度,使瓜苗整齐一致;3~4 片真叶时练苗,准备定植。

3.3 定植前准备

3.3.1 整地施肥 清除田内杂草和根茬,整平土地,平铺有机肥 $5 \times 10^4 \sim 7.5 \times 10^4 \text{ kg/hm}^2$ 、饼肥 $1\,500 \text{ kg/hm}^2$ 、磷酸二铵 $180 \sim 300 \text{ kg/hm}^2$ 、硫酸钾 $45 \sim 75 \text{ kg/hm}^2$ 、尿素 150 kg/hm^2 ,一次性将所有肥料均匀撒施完毕后,用旋耕机旋耕 3 次,深度 20~25 cm,做到土壤细碎均匀。土壤墒情不足 65%的,耕地前应浇水造墒。

3.3.2 起垄作畦 土地整好后及时起垄。为提高地温应做成高垄畦,垄距 120 cm、垄高 20 cm、垄底宽 120 cm、龙肩宽 80 cm,以备后期在垄畦上栽种 2 行。

3.3.3 安装渗灌管 在后墙底边向前 40~50 cm 处,东西向开沟,沟深 5~6 cm,摆放供水管道。正对垄畦中心,在供水管道上打孔安装分水阀门,对准分水阀门安插渗灌水管。在垄畦中心开沟,沟深 6 cm,拉直渗灌管,培土埋严。将供水管道、渗灌水管埋于垄表下 5 cm,整平垄畦,覆盖地膜等待栽苗。应用渗灌供水时,要严格按照技术要求操作,严防泥沙或不溶性肥渣堵塞渗灌水管,影响使用效果。

3.3.4 安装滴灌管 要求将滴灌主管东西走向拉直摆平不重叠,副管顺垄拉直,摆放在垄畦表面中间,呈凹陷状,防止水分沿垄肩流向垄沟,造成水分流失。

3.4 定植

定植期为苗龄 30~35 d,时间在 4 月上、中旬。选择在寒潮过后的晴天上午进行。将育好的营养钵瓜苗按小行距 40 cm、株距 35~40 cm 栽植,保苗 $4.2 \times 10^4 \sim 4.5 \times 10^4$ 株/ hm^2 。栽植前,先用打孔器打孔,脱掉营养钵,将苗坨平稳放置在苗穴内,浇透水,用细土将苗孔盖严,保温保湿。定植后 5~7 d,缓苗后浇 1 次缓苗水。此后的管理主要是增温增光,促进生长。

3.5 田间管理

3.5.1 肥水管理 当甜瓜幼果长至鸡蛋大小,进入膨果期,结合浇水追施全溶性膨果液体肥 450 kg/hm^2 。进入结果期,以适量控水为宜,每次浇水不超过 $60 \text{ m}^3/\text{hm}^2$,即用滴灌供水 30~40 min。果实膨大期,每间隔 7~10 d,用渗灌供水 30 min。进入成熟前 15~20 d 的待熟期,为增加甜度,应停止或少量灌水,可渗灌供水 10~15 min。

3.5.2 吊蔓整枝 整枝前,先在 2 行瓜秧上方 2 m 处顺垄拉紧铁丝,正对瓜秧绑 1 根尼龙线,以牵引瓜蔓。瓜苗定植 5~7 d,即缓苗后开始掐顶心,保留 4 片真叶。掐顶心 7 d 后长出 3~4 条子蔓,选留 1 条健壮子蔓为主

蔓,用尼龙线引蔓上伸。主蔓长至第 11 片真叶时开始选留孙蔓瓜蕾,连续选留 5 个孙蔓瓜蕾以备选 3 个健壮幼瓜,此前子蔓 11 片真叶以下的腋芽全部摘除。要及时去掉畸形瓜,幼瓜前只留 1 张功能叶片。当主蔓上已经选留 3~4 个健壮幼瓜后,继续顺蔓向上再留 6 片真叶掐心,摘掉腋芽。此时,整株瓜秧共有 22 片功能叶片,可供养 3~4 个成瓜。掐顶心时,应留下最顶部 1~2 个孙蔓腋芽,作为副梢以备持续结果。

3.5.3 副梢整枝与结果 当主蔓瓜长至 150~200 g 时,顶部留下的 1~2 个孙蔓腋芽快速生长,应选择其中之一作为新的生长点,即副梢结果瓜蔓。此时气温已高,瓜秧生长健壮,可在副梢上再选 2~3 个健壮幼瓜,每个幼瓜前面只留 1 片真叶,最多不超过 2 片真叶摘顶心,主蔓瓜成熟收获后 20 d 左右,副梢瓜开始上市。只要合理选择幼瓜,管理得当,副梢瓜可陆续采收至 7 月中旬,单株累计结果可达 8~12 个,实现高产目标。

3.5.4 辅助授粉 设施生产无公害甜瓜,必须进行人工辅助授粉,以保证坐瓜。授粉须在晴天 8:00—10:00 时,阴天 9:00—11:00 进行。将当天新开的雄花摘下,去除雄花的花冠,露出雄蕊,向开花雌花的柱头上轻轻涂抹。若雄花不足,1 朵雄花可涂抹 3~4 朵雌花。

3.6 病虫害防治

3.6.1 农业防治 及时整枝,摘除病叶、病果,加强通风排湿,中耕除草。实行 3 年以上倒茬轮作。

3.6.2 物理防治 采用黄板诱杀蚜虫。用 $40 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$ 的黄板涂上黄色漆,同时涂上 1 层机油或悬挂黄色粘虫胶纸,挂在行间或株间,密度为 $450 \sim 600$ 块/ hm^2 ,黄板要高出植株顶部。当黄板粘满蚜虫时要及时清除,然后再涂上一层机油,一般 7~10 d 新涂 1 次。

3.6.3 化学防治 在晴朗天气的上午,叶面晾干时可喷雾防治。采用药剂防治时,应注意轮换用药,合理搭配。疫病:发病初期,用 64% 杀毒矾可湿性粉剂 $1.2 \sim 1.5 \text{ kg/hm}^2$ 喷雾。发病中后期,在发现中心病株后,用 72.2% 普力克水剂 600~800 倍液或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液喷雾与浇灌病株根部并举。炭疽病:发病初期,选用 50% 施保功可湿性粉剂 1 000~3 000 倍液或 75% 百菌清可湿性粉剂 100 倍液喷洒防治,间隔期 7 d 左右,连喷 2~3 次。白粉病:用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液于叶片晾干时喷雾。

3.7 采收

至 6 月初,当甜瓜长至 8 分熟时,瓜的甜香味道开始释放,应抓紧与瓜商联系,准备出售。一般主蔓瓜分 2 次采收。采收时注意不要踩伤、碰伤瓜蔓和叶片。甜瓜 9 分熟时应集中采收销售。长途外运的甜瓜在 8 分熟时即可采收。