

李 纲,杨金明,韩伶俐,等. 大棚春提早厚皮甜瓜简约化栽培技术[J]. 江苏农业科学,2014,42(12):226-227.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2014.12.076

大棚春提早厚皮甜瓜简约化栽培技术

李 纲¹, 杨金明², 韩伶俐¹, 徐锦华³

(1. 江苏省江蔬种苗科技有限公司, 江苏南京 210014; 2. 江苏省东海县农业技术推广中心, 江苏连云港 222300;
3. 江苏省农业科学院蔬菜研究所, 江苏南京 210014)

摘要:介绍了大棚春提早厚皮甜瓜简约化栽培技术,包括嫁接育苗、蜜蜂授粉、膜下滴灌和病虫害防治技术等。

关键词:春提早;厚皮甜瓜;大棚;简约化栽培技术

中图分类号:S652.04 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2014)12-0226-02

江苏省甜瓜年栽培面积约 2.2 万 hm^2 ^[1],其中大棚春提早厚皮甜瓜品质优、产量高、上市早,种植效益相对较高^[2]。东海县是江苏省甜瓜主产区之一,年种植甜瓜面积 4 000 hm^2 以上。近年来,江苏省东海县大力推广应用大棚春提早厚皮甜瓜简约化栽培技术,采用爬地栽培方式,集成嫁接育苗、膜下滴灌以及蜜蜂授粉等省工高效的栽培技术,取得了较好的经济效益和社会效益,大棚春提早厚皮甜瓜产值约 123 000 元/ hm^2 ,纯收入约 64 500 元/ hm^2 。当前农村劳动力日趋紧张,推广大棚春提早厚皮甜瓜简约化栽培技术有利于稳定甜瓜种植面积,提高种植效益,保障甜瓜产业可持续发展。现将相关栽培技术介绍如下。

1 品种选择

针对江苏省大棚春提早厚皮甜瓜生产特点和市场需求,宜选择品质优、商品性好、耐低温弱光、抗病、高产的厚皮甜瓜品种,如玉姑、苏甜 1 号^[3]、苏甜 2 号^[4]等。采用嫁接栽培时,可选择南瓜类砧木京欣砧 3 号^[5]。

2 育苗

因育苗时间早、环境温度低,苗床须设在保温性好的大棚或温室内并采用电热温床。目前,生产中连作现象较普遍,为克服连作障碍宜采用嫁接苗。

2.1 种子处理

为保证出苗整齐一致,播种前砧木种子和甜瓜种子须进行浸种催芽,即将种子放入 55 $^{\circ}\text{C}$ 的温水中并搅拌,使水温自然冷却,然后浸泡。砧木种子须浸泡 5~6 h,甜瓜种子须浸

泡 2 h。浸种完成后捞出种子,沥干水分,用湿布包好,放入温箱内,保持温度在 28~30 $^{\circ}\text{C}$ 之间,种子露白即可播种;已采用包衣剂处理的种子无须浸种催芽,可直接播种。

2.2 播种

江苏省大棚春提早厚皮甜瓜一般于 1 月上旬至 2 月上旬播种。嫁接育苗时须提前培育砧木苗,一般使用 50 孔规格的塑料穴盘进行穴盘基质育苗。播种前将穴盘内基质浇透底水,播种时每穴播 1 粒砧木种子,然后覆盖厚约 1 cm 的基质并覆上地膜。砧木播种后 5~7 d,在育苗盘中播甜瓜种子。

2.3 嫁接

生产中甜瓜嫁接常采用顶插接,其嫁接操作和嫁接后管理较其他嫁接方法相对简便。砧木苗刚出第 1 张真叶,甜瓜苗子叶刚展平时为适宜嫁接期。嫁接前准备好竹签和刀片,竹签粗细和接穗的下胚轴粗细相近,一头削成平滑的楔形,先端渐尖。嫁接时先削去砧木生长点和第 1 张真叶,然后用竹签的尖端自砧木子叶腋处向下斜插 1 个深约 0.8 cm 的小孔,使竹签尖端达到茎下另一端的皮层。将接穗苗下胚轴扁平的一面于距子叶基部 1 cm 左右处向下斜削 1 个长约 0.8 cm 的斜面,然后将其完全插入砧木孔中,使接穗切面与砧木孔完全吻合。

2.4 苗床管理

2.4.1 出苗期管理 出苗前密闭苗床上的小拱棚以利于保温,昼夜保持苗床土温 28~30 $^{\circ}\text{C}$ 。一般播种后 4 d 左右即可出苗,种子破土后及时揭去穴盘上覆盖的地膜。小拱棚膜早揭晚盖,苗床白天气温 25~30 $^{\circ}\text{C}$,夜间气温 16~18 $^{\circ}\text{C}$,夜间土温 18 $^{\circ}\text{C}$ 以上。

2.4.2 嫁接后的管理 嫁接后须密闭苗床上的小拱棚,以利于保温保湿,防止接穗萎蔫。嫁接后 0~1 d 用遮阳网遮阴,早晚见散射光,不通风,白天温度 25~30 $^{\circ}\text{C}$,夜间温度 18~20 $^{\circ}\text{C}$,空气相对湿度控制在 90% 以上。嫁接后 2~4 d 可逐渐减少遮阴时间,适当增加光照,间歇通风,空气相对湿度保持在 80% 以上。6 d 后不再遮阴,并视嫁接苗愈合情况,逐渐通风至撤去覆盖物,转为一般苗床管理。

收稿日期:2014-04-23

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金[编号:CX(13)3017]。

作者简介:李 纲(1978—),男,江苏常州人,助理研究员,从事蔬菜新品种新技术推广工作。E-mail:jaaslg@126.com。

通信作者:徐锦华,男,副研究员,从事瓜类遗传育种研究工作。E-mail:xjhyznj88@163.com。

病、白腐病;使用 50% 腐霉利可湿性粉剂 1 000 倍液、70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 700 倍液防治葡萄灰霉病;使用 48% 毒死蜱乳油 1 500 倍液、73% 炔螨特乳油 1 500~2 000 倍液防治葡萄粉蚧及红蜘蛛。

参考文献:

[1] 李树海,田淑芬,张晓玉,等. 观赏果树在城市园林中的应用[J]. 北方园艺,2008(1):63-64.

3 定植

3.1 定植前的准备

冬前对定植棚进行深耕冻垡,定植前 15~20 d 整地,深翻 30 cm 左右,在定植行上施入基肥,其中有机肥 15 000 kg/hm²,硫酸钾型复合肥 375~450 kg/hm²,肥料与土壤混匀后耙平、起垄做畦,畦面宽 1.2~1.5 m,畦高 0.2 m,畦间沟宽 0.5 m,一般 6 m 宽的大棚可做畦 3 条,8 m 宽的大棚可做畦 4 条。在距定植行 0.3 m 处沿定植行方向在畦面上铺 1 条塑料滴灌带支管,用三通或四通连接滴灌带支管与主管接通水源,检查确认滴灌带供水正常后再铺黑色地膜。田间管理中灌水追肥均通过膜下滴灌实施,可显著减少肥水管理用工。准备工作做好后密闭大棚以提高土温。

3.2 定植

当甜瓜苗具有 2~3 张真叶、棚内 10 cm 土温稳定在 15℃ 以上时,可进行定植。具体定植日期要结合当地天气,避开寒流,选择晴天时定植。采取爬地栽培的方式,单行定植,株距 0.4 cm,约栽植 15 000 株/hm²。

4 田间管理

4.1 温度管理

大棚春提早栽培前期环境温度低,提高棚内温度是促进瓜苗生长发育的关键。定植后须在畦上架设小拱棚,缓苗期间白天小拱棚内温度超过 30℃ 时开始少量通风,下午小拱棚内温度低于 25℃ 时关闭小拱棚,夜间小拱棚上须覆盖草帘或无纺布保温。缓苗后,为防瓜秧徒长,要适当通风降温。一般温度上升到 28℃ 时开始通风,开始通风时,通风口要小一些,以通风后棚温不明显下降为宜。随着棚温的持续升高,逐渐加大通风口,直至温度稳定在 28~30℃,下午棚温降到 20~22℃ 后关闭通风口保温。天气稳定转暖后,可全部拆除小拱棚。甜瓜进入开花坐果期后,加强放风管理,降温控湿,防止化瓜。大棚内白天温度保持在 25~28℃,下午棚内 18~20℃ 时关闭通风口,夜温控制在 15~17℃。加大昼夜温差,严防徒长。当夜间外界环境最低气温稳定在 15℃ 以上时,可昼夜通风。

4.2 整枝理蔓

采用双蔓整枝,幼苗 4~5 张叶时摘心,当子蔓长到 15~20 cm 时,选留 2 条健壮子蔓,其余子蔓全部摘除。之后在每条子蔓中部第 8 节至第 13 节处选留 3 条孙蔓作结果蔓,每条结果蔓在雌花前保前留 2 张叶摘心。在子蔓第 20 节至第 25 节左右摘心,结果蔓以上的孙蔓摘除。

4.3 授粉留瓜

一般,3 月底至 4 月中旬为大棚春提早厚皮甜瓜授粉期,此时自然界的昆虫活动少,必须进行蜜蜂授粉或人工辅助授粉,促进坐果。提倡应用蜜蜂授粉,以降低人工授粉成本,且能提高果实品质。在花前 3~5 d 把蜂箱搬入棚内,置于离地约 0.5 m 高的干燥处。每天更换水槽中的水,每隔 2 d 向糖浆槽中加稀糖浆(白砂糖 2 份加水 1 份熬制)。蜜蜂授粉的适宜温度为 22~28℃,据此调节大棚通风量,保持棚内合适温度,防止温度过低或过高,影响蜜蜂访花积极性。放蜂期间棚内不能使用杀虫剂,甜瓜坐果后及时撤出蜂箱。连续阴雨天时,蜜蜂活动少,则需进行人工辅助授粉。

当幼果有鸡蛋大时,每条子蔓上选择 1 个果形端正、果柄较粗、大小相似、无病虫害的幼果保留,其他幼果及时摘除。

4.4 肥水管理

定植后随即浇足定植水,缓苗后复水 1 次,促进活棵。前期瓜苗需水量少,地面蒸发量也小,如果土壤不是太旱则不需灌水,适当蹲苗,促进瓜秧根系下扎。开花授粉前少量灌水,授粉期一般不灌水,以免影响坐果。果实膨大期需水量大,一般需灌水 2~3 次,每次都要灌足。底肥充足时,坐果前一般不需追肥。定果后需施膨瓜肥,选择可溶性好的肥料溶于水中,采用膜下滴灌施肥,可施硫酸钾型复合肥 150~225 kg/hm²。生长后期可结合防病治虫喷施 2~3 次 0.2% 磷酸二氢钾叶面肥,防止植株早衰,提高果实品质。甜瓜定个后停止灌水,促进糖分转化,提高风味品质。

5 病虫害防治

病害主要有蔓枯病、白粉病和霜霉病。高温高湿是发生病害的主要环境诱因,在田间管理过程中须注意大棚通风并及时整枝打杈,保持棚内气流畅通,控制田间湿度。合理施肥灌水,增强植株抗性也有利于预防病害。蔓枯病发病初期可用 70% 代森锰锌可湿性粉剂 600~800 倍液或 25% 咪鲜胺乳油 2000 倍液或 43% 戊唑醇悬浮剂 3 000 倍液或 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 700~800 倍液喷雾防治,茎蔓上发病时可用 70% 代森锰锌可湿性粉剂兑水调成糊状涂抹病部。白粉病发病初期用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 2 000 倍液或 75% 百菌清可湿性粉剂 500~800 倍液或 10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 1 500 倍液喷雾防治。霜霉病发病初期可用 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500 倍液或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 400~500 倍液或 50% 烯酰吗啉可湿性粉剂 2000 倍液喷雾防治。

虫害主要是蚜虫和潜叶蝇。清除田间棚周杂草可减少虫源,减轻虫害。育苗时在苗床上方悬挂黄板可诱捕蚜虫和潜叶蝇。药剂防治时蚜虫可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1500 倍液或 5% 啶虫脒乳油 1500 倍液或 25% 噻虫嗪水分散粒剂 4 000~6 000 倍液喷雾防治,潜叶蝇可用 20% 斑潜净乳油 1 000 倍液或 50% 灭蝇胺可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液喷雾防治。

6 采收

大棚春提早栽培的玉姑、苏甜 1 号、苏甜 2 号等中早熟厚皮甜瓜品种一般开花后 40~45 d 成熟。根据销售距离和贮藏情况等不同需要决定采收期,远销的瓜在八九成熟时采收,当地或近距离销售的瓜采收期可稍晚些。

参考文献:

- [1] 2012 年全国各地蔬菜、西瓜、甜瓜、草莓、马铃薯播种面积和产量[J]. 中国蔬菜, 2014(1): 94.
- [2] 孙兴祥,王甫同,尤 春. 2012 年江苏省西瓜甜瓜产业发展分析[J]. 中国瓜菜, 2013, 26(3): 65~67.
- [3] 刘 广,羊杏平,徐锦华,等. 厚皮甜瓜新品种苏甜 1 号的选育[J]. 中国蔬菜, 2011(18): 105~106.
- [4] 刘 广,羊杏平,徐锦华,等. 优质抗病厚皮甜瓜新品种苏甜 2 号的选育[J]. 中国瓜菜, 2011, 24(6): 23~25.
- [5] 贾长才,李海真,张 帆,等. 甜瓜、西瓜专用砧木品种——京欣砧 3 号的选育和推广[J]. 中国瓜菜, 2011, 24(5): 28~31.