

“圣女”樱桃小番茄栽培技术

刘小林

(江西宜春学院, 宜春市 336000)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2005)05-0022-02

“圣女”樱桃小番茄是一种茄科类植物, 其果型美丽, 酸甜多汁, 富含可溶性糖、有机酸、蛋白质、胡萝卜素、矿物质和多种维生素, 且脆嫩、少籽, 不易裂果, 耐贮运, 实践证明, “圣女”樱桃小番茄是一种市场竞争力强、经济价值较高的蔬菜。

1 播种育苗

采用塑料大棚内作小拱棚并铺盖地膜的多层保温育苗, 冬至立春前播种, 清明前后定植。

1.1 播种前种子处理

播前选择晴天晒种 1 d~2 d(天)。将种子用 55℃热水浸种 10 min(分钟), 不断搅拌, 至水温 35℃时停止搅拌, 保持水温 25℃~35℃, 浸种 4 h~5 h(小时)。再用 1 000 倍 75% 百菌清溶液浸种 20 min(分钟), 然后洗净滤干, 用一干净的湿热纱布包好, 套上小塑料袋, 置于内衣口袋里, 用体温催芽。有条件的地方可放在培养皿中, 置于发芽箱中催芽。注意箱温保持 28℃~30℃, 一般经过 3 d~4 d(天)即可出芽。

1.2 床土配制

使用无病原菌和害虫的土壤作床土。配制营养土所用的园土应选取近几年没种过茄科蔬菜的地块, 粪肥也不能使用茄科作物秸秆沤制的肥料。用肥沃园土 1/2+腐熟厩肥 1/2(按体积计), 并按 1 m³(立方米)中加入充分腐熟鸡粪 20 kg~30 kg(公斤)(或猪粪渣 40 kg(公斤))、钙镁磷肥 2 kg(公斤)、大土灰 10 kg(公斤)的比例, 充分搅匀即可使用。注意不要使用氮素化肥配制营养土。苗床厚度为 8 cm~10 cm。

1.3 苗床消毒

用 0.5% 的福尔马林溶液喷洒在床土上, 每 1 000 kg(公斤)床土用福尔马林 200 ml~300 ml(毫升)加水 25 kg~30 kg(公斤)。洒后将床土翻搅均匀, 接着用塑料薄膜盖严, 密封 3 d~5 d(天), 然后揭开薄膜, 翻动床土, 充分晾晒, 经半个月左右, 待福尔马林蒸气充分挥发之后, 方能播种。

1.4 播种方法

播前 7 d~10 d(天)将苗床的培土整平、消毒、淋透水并用薄膜封严。将发芽种子掺入等量的细土或细沙。不要撒得过密, 要充分撒匀。播后, 用过筛消毒的细土覆盖 1 cm~1.2 cm(厘米)。也可以采用营养钵或营养块育苗。



第一作者简介: 刘小林, 1966 年 1 月生, 副教授, 1986 年 6 月毕业于江西农业大学农学系, 后在江西省宜春农业专科学校和宜春学院教学, 先后参与省、地科研课题 5 项, 并获得多项省、地级科技成果奖, 在国家级和省级刊物上发表论文 20 余篇。

收稿日期: 2005-05-14

1.5 苗床管理

1.5.1 播种至齐苗前的管理 此时期主要任务是保温。播种后应密封苗床, 使阳光充分照入床内。在幼苗出土 70% 左右时, 应及时通风、降温、撤去地膜。为了防止板土, 播种前应浇薄粪水, 播后到出苗前不再浇水。苗出齐后若苗床土太干燥, 用洒水壶洒水。

1.5.2 出土后小苗的管理 此时期主要任务是保温、通风、增加光照、间苗和覆土。保温: 如果气温在 5℃以上, 幼苗仍能生长时, 则不需另加覆盖物。但若气温降至 1℃~5℃时, 则夜间必须在苗上直接覆盖无纺布, 或在大棚内加小拱棚, 并要盖好盖严。如果偶尔遇到 0℃以下低温, 则必须加盖草帘等物。通风: 当白天太阳出来且气温高于 8℃时, 应掀掉小拱棚让苗充分见光; 气温若在 5℃~8℃时, 则在小拱棚两头打开通风, 大棚两头门口也要适当打开通风。若遇阴雨天则要间隙通风换气, 以尽量降低棚内温度。如果遇到 5℃以下阴雨天, 则要盖好盖严小拱棚。分苗假植前 3 d~4 d(天), 如气温高于 5℃, 则小拱棚两头、大棚的围膜要昼夜打开, 以充分炼苗。间苗、覆土: 当幼苗出土后出现拥挤时, 选择晴天中午及时间苗, 要间去矮小苗、高脚苗、病虫苗、猝倒苗, 或子叶不正、无心叶的劣苗, 并保持 2 cm(厘米)的苗距。间苗后易造成根部土松, 则可往苗床上撒一薄层干细土。

1.5.3 分苗后的管理 分苗是指把苗床中逐渐长大的幼苗再栽假植到另外的苗床中或种植到营养钵里的一种措施。分苗一般在幼苗 2 片真叶时, 选择晴天中午前后进行。起苗时最好不浇水, 但要尽量少伤根, 幼苗铲出后要立即分苗, 以防止失水萎蔫。分苗时用手指轻捏子叶, 不要拿小苗幼茎, 要轻拿轻放。分苗前要浇透水; 分完苗后不要用手猛压苗根泥土, 在下午 4 点前完成分苗, 立即盖严薄膜, 让阳光暖畦。分苗方法有假植分苗法和营养钵分苗法。假植分苗法的床土要和播种苗床一样, 床土厚度为 12 cm~15 cm(厘米), 假植苗株行距为 10 cm×10 cm(厘米), 假植深度在子叶下方 2 cm(厘米)处。用塑料营养钵育苗, 其营养土也应与播种床的营养土一样, 填土低于钵口 0.5 cm~1 cm(厘米), 每钵分苗 1 株。分苗至缓苗期的管理: 此时一般不通风, 应保持白天棚温 25℃以上。如果晴天中午超过 35℃, 则要进行小通风, 降温后要立即把通风口盖严。前期管理: 分苗后幼苗开始生长至 4~5 片真叶时, 以促为主, 通风口要小, 棚温要较高, 中午可进行小通风。有寒流的夜间要盖好保温覆盖物, 应做到早揭晚盖, 以尽量延长光照时间。此期间一般不浇水、追肥。中期管理: 幼苗生长到 6~7 片真叶时期, 要加强通风炼苗, 方法是选择适当时候在中午划土中耕, 中耕后若出现旱相则应在中午喷水, 喷水后盖严薄膜以提高棚温。此时如果叶片发黄缺肥, 则可配制 0.3% 的过磷酸钙或 0.2% 的尿素溶液喷叶。后期管理: 幼苗生长到 8~9 片真叶或八叶一心时期, 是以“蹲苗为主”的炼苗时期, 此期要加大通风、控制温度、浇水。如果幼苗生长过慢, 则要提高温度加强肥水。定植前的一个主要管理措施是浇大水, 要在定植前 10 d(天)左右浇一次透水, 以使畦土充分吸水, 并方便进行切块移苗。

2 春季露地地膜覆盖栽培

春季露地栽培是指头年 12 月上中旬(冬至以前)播种育苗, 次年 3 月底、4 月初定植, 于 5 月中下旬开始收获, 6 月中下旬至 7 月上旬扯苗的番茄栽培。

2.1 整地作畦, 施足基肥与地膜覆盖

2.1.1 选好地块 深耕晒垡 以土层深厚、土质疏松、保水保肥能力强、排水良好的沙壤土比较适宜。番茄不能与茄科作物连作与套种,最少隔3年轮作一次,可与粮食作物或黄瓜、大白菜、萝卜、西瓜及葱、蒜、韭菜等轮作。在头年秋后深耕30 cm(厘米),经过冬季风化晒垡,待春季霜冻后再整地做畦。也可在前作物收获后,及时翻耕晒垡。要施石灰改土灭菌的则在深翻前,按每667 m²撒50 kg(公斤)石灰于土表面深翻。

2.1.2 整地作畦 把土耙碎整平,畦宽1 m~1.2 m(米),沟宽0.4 m(米),沟深23 cm~26 cm(厘米),畦向南北向。

2.1.3 重施基肥,增施磷钾肥 基肥以有机肥为主,并要充分腐熟,粘性土要增施鸡粪等热性肥料,沙性土多施猪牛栏粪等冷性肥料。按株距开好施肥沟,每667 m²施优质腐熟厩肥2 000 kg~3 000 kg(公斤),复合肥40 kg(公斤),饼肥40 kg(公斤),钙镁磷肥30 kg(公斤),施后覆土耙细整平地膜。

2.1.4 地膜覆盖 按1.2 m(米)宽的畦面选用0.006 mm~0.008 mm(毫米)厚、宽140 cm~150 cm(厘米)的黑色超薄膜,每667 m²(平方米)用4 kg(公斤)。盖膜前畦面要整细耙平,并要浇足底水,畦面整平后平铺盖膜,周围压土盖严。

2.2 适期早定植

一般在3月中下旬,选择健壮、节间较短、带小叶、现中蕾的秧苗,在无风、阳光充足的晴天定植。采用营养土切块的幼苗可直接移栽。采用塑料钵的幼细苗,要先在钵内浇足水,小心取出幼苗,以避免土壤散团。栽植深度以盖没原来土团为宜,徒长苗可顺行卧栽。一般采用双杆整枝、高架栽培,每667 m²(平方米)定植2 000~2 500株,若采用单株整枝,则可增加到2 500~2 800株。采用宽行密植的,每畦栽植两行,行株距为70 cm×45 cm(厘米)。

2.3 田间管理

从缓苗到开花是番茄营养生长盛期,此期应调节好营养生长与生殖生长的关系,并使之协调平衡。

2.3.1 水肥管理 水分管理:若土壤缺水,则番茄秧棵小、果实发育迟缓,易发病毒病。若浇水过多或时期不当,则生长不良,抗逆性降低,易落花落果。因此必须根据环境条件和需水规律,合理排灌。在定植时,晴天浇少量水,阴雨天不浇水。如果定植后5 d~7 d(天)晴天不下雨,可浇一次缓苗水,但不能太多。缓苗后到坐果前这一时期,要适当蹲苗。当偶尔遇到10 d(天)以上的春旱时,应在一半植株开第1~2朵花时浇1次催花水,坐果后遇天旱要浇催果水。番茄进入盛果期,应经常保持土壤湿润。如果遇5 d~7 d(天)连续晴天,须浇水1次,若遇连续10 d(天)干旱则每采收1~2次就浇水1次。在开花结果期间,如遇连续阴雨天,则必须及时清沟排水。追肥:番茄追肥要少施勤施,并掌握“两头少、中间多”的原则,追肥以速效肥为主,分4次施用。提苗肥:基肥充足,可不施。基肥不足时,缓苗后立即施1次提苗肥。按每次每667 m²(平方米)施复合肥10 kg(公斤),结合浇缓苗水进行。催果肥:在第一穗果实开始膨大时施用。667 m²(平方米)施腐熟粪尿500 kg~1 000 kg(公斤)。或每667 m²(平方米)用尿素5 kg~7 kg(公斤)和50 kg(公斤)饼肥混合或用复合肥20 kg~25 kg(公斤)在离根部10 cm(厘米)处开小沟埋施后浇水。初果肥:在第一穗果开始采收时施用。每667 m²(平方米)施腐熟人粪尿800 kg~1 000 kg(公斤)或复合肥10 kg~15 kg(公斤)。盛果肥:在第二穗果开始采收时施用。667 m²(平方

米)施尿素和复合肥各10 kg~15 kg(公斤)。植株生长后期,选择晴天上午或傍晚进行根外追肥。生长前、中期多用0.2%~0.3%磷酸二氢钾或0.1%~0.25%硼酸或用1.5%的钙镁磷肥浸出液。中、后期多用0.2%~0.3%的尿素或0.5%~1%的氯化钾溶液。

2.3.2 搭架绑蔓 搭架一般在定植缓苗后长至33 cm(厘米)高时进行。架材多用直径1.5 cm~2 cm(厘米)、长2 m(米)左右的小山竹。搭架方法:一般采用篱笆形架,即每株旁立一支柱,用横杆把每行的支柱连在一起。在每畦的中间和两头用几根短横杆把相邻两行相连接。绑蔓:是一项经常性的细致的田间作业,要随着植物的上伸及时进行。搭架后可第一次绑蔓,位置在第1花序下1~2叶处,不能紧挨花序,否则影响养分向花序运输。绑蔓时应使花序与架材呈相反方向,切勿把花序挤在茎与架之间,以免影响果实正常发育。绑的松紧度要适宜,宜在茎蔓与架材之间绑成倒“8”字形。

2.3.3 整枝、打杈、摘心、疏叶 整枝:对无限生长类型的品种要整枝,除去多余腰间腋芽、侧枝等,以减少养分消耗。整枝方法有单杆整枝法和双杆整枝法,但一般多采用双杆整枝法,其方法为:除原有主干外,选留第1花序下的侧枝,其他侧枝全部除去。打杈:头一次在侧枝长到5 cm~6 cm(厘米)进行,以后在侧枝2 cm~3 cm(厘米)时进行。采用“推杈法”和“掰芽法”,不能用手指掐断侧芽,也不能用剪刀剪,以免伤口难愈合和传播病害。打杈时要先健株,后病株,或最后拔除病株。一块田操作完后,一定要用肥皂水洗手消毒,同时要防止衣裤磨擦传毒。打杈选择在晴天结合绑蔓进行,避免雨天或未干露时打杈,以免伤口腐烂,传染病害。摘心、疏叶:当果枝上的果穗长足一定数目,在最上果穗前2片真叶处“打顶”。摘心选择晴天上午进行,摘心后,要抓紧打杈。当植株生长到中、后期,在第二穗果采收之后,为改善田间通风透光状况,要将植株下层的老、黄、病叶及时摘除并带出田间集中烧毁。

2.3.4 防止落花落果 防止落花落果一方面应在农业技术措施上做到培育壮苗,适时适龄定植,加强田间肥水管理,保持土壤湿润,及时整枝打杈,防止徒长,后期加强追肥防早衰,防病虫为害和机械损伤。另一方面是应用植物生长调节剂如2,4-D和番茄灵(防落素)等处理,以弥补由于各种原因造成不能正常授粉受精而缺乏生长素的欠缺。2,4-D使用方法为:在早春气温偏低条件下,每公斤水加10 mg~20 mg(毫克)2,4-D粉剂,在高温季节或植株长势弱时,每公斤水加10 mg~15 mg(毫克)2,4-D粉剂处理花朵。开花盛期应每天处理,开花初期和末期,可隔2 d~3 d(天)处理一次。番茄灵(防落素)使用方法为:每公斤水加入30 mg~40 mg(毫克)番茄灵处理花朵,每朵花处理一次,每隔4 d~5 d(天)处理1次。如气温较高,开花又集中,则一个花序喷1次即可。

2.3.5 催熟采收 在果实已充分长大的青熟期用乙烯利进行催熟。乙烯利常用浓度为500~1 000倍液。采收后浸果:将青熟果采下,放在500倍乙烯利稀释液中浸泡2 min~3 min(分钟),捞起晾干在25℃~28℃条件下堆放在一起(7~8层厚),上面覆盖薄膜,4 d~5 d(天)果实即可转色。植株上涂果:用600~800倍乙烯利稀释液,用软毛刷或粗毛笔蘸取药液涂在青熟果上,也可手戴线手套、乳胶手套蘸取药液,在每个青熟果上抹擦一下。