

朝阳地区日光温室茄子嫁接高产优质栽培技术

席海军¹, 赵文革², 卢艳翠¹, 杜建微¹

(1. 朝阳市农村经济委员会 辽宁 朝阳 122000; 2. 北票市农村经济委员会 辽宁 北票 122400)

中图分类号: S 641.126.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)12-0072-02

日光温室茄子一年一大茬栽培技术是朝阳地区目前采用较多的一种栽培模式。由于近年来国外优良品种的引进、以及茄子嫁接栽培技术推广普及,一方面提高了设施茄子的单产,另一方面,克服了连作障碍、土传病害得到有效遏制,茄子植株长势旺盛,因而实现了设施茄子栽培高产稳产。

1 品种选择

1.1 砧木的选择

目前常用的嫁接茄子砧木是托鲁巴姆,其特点是同时抗4种土传病害(枯萎病、蔓枯病、青枯病、根结线虫病),达到高抗或免疫的程度,植株长势极强。根系发达,吸收水分养分能力强。茎黄绿色粗壮,节间较长,叶片较大,茎叶有少量刺,花白色,着生较多。小果呈浅黄色,种子极小,千粒重1 g。种子成熟后具有极强的休眠性,因此发芽困难,需要激素或变温处理。幼苗出土后,初期生育极慢,特别是低温条件下生长迟缓,长到3~4片真叶后生长速度接近正常。

1.2 接穗的选择

砧木对接穗品种的要求不严格,一般都能亲合。目前最理想的接穗品种有布利塔、尼罗、西安绿茄。

2 嫁接育苗

2.1 配制育苗土

育苗土按照田土:有机肥为3:2的比例,育苗土中加入复合肥 $1\,500\text{ g/m}^3$ 、多菌灵或甲基托布津等杀菌剂 $150\sim 200\text{ g/m}^3$ 及敌百虫等杀虫剂 $150\sim 200\text{ g/m}^3$,预防苗期病虫害。

2.2 制作与苗床

培育嫁接用苗视育苗方式而定,在育苗床内直接用育苗土时用低畦,用育苗钵育苗时,一般将育苗钵直接排放在地上,不做畦。育苗土厚度不少于10 cm。

2.3 培育嫁接用苗

2.3.1 确定播种期 先播砧木,后播接穗。当砧木出齐苗15 d左右,小苗拉开十字时播种接穗。冬春茬栽培,目前朝阳地区砧木播种时间为5月20~25日。

2.3.2 种子处理 托鲁巴姆种子处理:托鲁巴姆出芽比较困难,一般用催芽剂进行处理后催芽,将种子袋内的催芽剂用25 mL温水溶解后将5~10 g托鲁巴姆种子浸泡48 h,捞出后装入纱布袋中保湿变温催芽,可以在种子袋外套上1个塑料袋,但一定要透气。白天温度保持在 $28\sim 32\text{ }^{\circ}\text{C}$,夜间 $18\sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}$,每天翻动1次,用清水投洗1次,4~5 d开始出芽,50%种子露白出芽后拌上适量细沙开始播种;也可以把托鲁巴姆种子用催芽剂浸泡48 h后直接播种;浸泡过程中注意投洗换水。如果没有催芽剂可用赤霉素进行处理,将赤霉素配成 $100\sim 200\text{ mg/L}$ 浓度的药液,用该药液浸泡托鲁巴姆种子24 h,然后用清水投洗干净进行变温催芽或直接播种。进口紫茄种子已经包衣处理,不需浸种、催芽,干播即可。西安绿茄接穗种子用 $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温水边倒水边搅,当水温降至 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时停止搅动,再继续浸泡12 h即可直接播种。

2.3.3 播种及播种后的管理 砧木:使用低畦时,托鲁巴姆每 667 m^2 需苗床面积 $5\sim 10\text{ m}^2$,播前浇透水,播种后覆土 $1\sim 1.5\text{ cm}$ 厚,然后铺地膜或覆盖编织袋或麻袋片等保湿高温促进出芽,支竹拱防雨遮荫,播种后适宜土温是 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至少应保证 $18\sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}$,气温保持在 $28\sim 32\text{ }^{\circ}\text{C}$,夜间 $20\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$,超过 $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时适当遮荫,托鲁巴姆播种后始终保持土壤湿润是关键,绝不可出现忽干忽湿的现象,否则出苗不好,出苗后白天温度 $20\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$,夜间温度 $16\sim 18\text{ }^{\circ}\text{C}$,不能低于 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$,始终保持土壤半干半湿状态。出苗后喷洒72.2%的普力克400~600倍1次,隔7 d再喷1次,防苗期猝倒病。接穗播种方法有两种:一种是国产西安绿油茄播种方法,如同砧木播种方法,只是盖土厚度为1 cm。第二种方法是选择国外的进口紫茄品种,不需畦播移苗,一次性播在 $8\text{ cm}\times 8\text{ cm}$ 或 $10\text{ cm}\times 10\text{ cm}$ 的营养钵内即可。移苗:当砧木长到2叶1心时,约播后30~40 d移入 $9\text{ cm}\times 9\text{ cm}$ 或 $10\text{ cm}\times 10\text{ cm}$ 的营养钵内,如果天气炎热可适当遮荫。

3 嫁接

茄子嫁接一般采用劈接法。砧木处理:当砧木长到6~7片叶,茎粗0.5 cm时,在3片叶处半木质化位置用刀片平切去掉头部(砧木桩高3~4 cm),然后在砧木切面中间上下垂直切入1 cm深切口。接穗处理:接穗长到5~6片叶,株高10 cm,在半木质化处(即茄子苗紫黑色与绿色明显相间处),留2~3片叶,用刀片平切去掉根

第一作者简介:席海军(1969-),男,高级农艺师,从事蔬菜育种及栽培技术推广工作。E-mail: xhj8923@163.com.

收稿日期:2007-07-30

部削成楔状,楔形大小与砧木切口相符(1 cm 长),随即接穗插入砧木切口处,对齐后用嫁接夹子固定好。

4 嫁接苗的管理

湿度:嫁接后的苗坨(营养钵)摆在苗畦里靠紧摆放,用水壶浇坨,浇透支上竹拱扣膜。前 6~7 d 内不用通风,湿度保持在 95%以上。密闭后期每天通风 1~2 次,每次 2 h 左右,以后逐渐增加放风次数和延长通风时间,但仍要保持较高的空气湿度,每天中午喷清水 1~2 次,直到完全成活,才能转入正常管理。**温度:**白天 25~30℃,夜间 20~22℃,高于或低于这个温度都不利于接口愈合。**光照:**嫁接后,前 3 d 全遮荫,第 4~6 天半遮荫。也可早晚不遮荫,中午遮荫,阴天不遮荫,晴天遮荫。以后随着接口渐渐愈合逐渐去掉遮荫物。10 d 后伤口基本愈合,转入正常管理。去掉分枝:叶腋间的分枝随时打掉,同时将苗钵疏开,以免影响正常生长。防治病害:此期间由于密闭、湿度大,容易发生叶霉病,在嫁接后 6 d 和 13 d 各喷 1 次百菌清防病。

5 定植

定植前,应深翻整地并施足底肥。因砧木的根系十分发达,水肥条件要求较高,故 667 m² 施优质农家肥 10 000 kg 以上,施磷酸二铵 50 kg,硫酸钾 20 kg,过磷酸钙 50 kg。布利塔、尼罗等紫茄定植做高畦,畦高 15 cm 左右,上宽 80 cm,下宽 100 cm,过道沟宽 50 cm,行距 50 cm,株距 50 cm,保苗 1 400~1 600 株/667 m²。安装软管微灌或两垄中间开暗沟以便浇水,上覆地膜提温保湿,并封好苗眼。接口处要高出地膜 3 cm 以上,以防嫁接刀口受到二次侵染,导致土传病害发生。

6 定植后管理

6.1 提高光照强度

茄子枝叶繁茂,株态开展,相互遮荫,光照不足,易出现植株徒长,花器发育不健壮,出现短柱花,花粉粒发育不良影响受精,果实着色不好且易产生畸形果等现象。因此对光照要求严格,应早揭晚盖草帘,保持棚膜清洁、干净,增加透光率。特别是阴雪天也要揭开草帘见些散射光。

6.2 温、湿度管理

定植后要密闭保温,促进缓苗。缓苗后应较缓苗前有所下降,白天温度 23~28℃,超过 30℃放风。夜间 16~20℃,最低不能低于 13℃,要求空气湿度控制在 50%~60%,土壤保持湿润(湿而不粘),忌大水漫灌,宜小水勤浇,低温高湿时尽可能加强通风排湿,以减少发病机会。

6.3 肥水管理

定植后浇足水,一般在门茄坐果前不浇水。当门茄进入瞪眼期开始浇水,同时追施以色列海法钾宝或硝酸钾每次 8~10 kg/667 m²(溶解后随水灌入暗沟中或微灌管内),进入结果盛期 5~7 d 施 1 水,要根据植株长势情况合理施肥,如长势较弱,适当增加氮磷肥,在原正常追施钾宝或硝酸钾同时每次加施尿素 5 kg/667 m²,二铵

5 kg/667 m²。隔水追肥 1 次,同时应每 7 d 叶面喷施磷酸二氢钾(大肥王)或宝力丰 1 次。

6.4 植株调整

嫁接茄子生长势强,砧木会萌生新的侧枝,应及时摘除,以防止消耗营养影响茄子生长。同时,还要及时清理底部老叶子和无效枝,当植株长到 40 cm 高时开始吊枝,每株只留双杆,每个节间留 1 个侧枝,每个侧枝留 1 个茄子后留 1~2 片叶去头封顶。吊绳要牢固,以防果实增加,植株重量增大而坠秧,并及时绕绳,以利各枝条均衡生长。

6.5 激素处理

为防止落花落果和促进果实迅速膨大,应采用激素处理,通常采用的是沈阳农大茄子丰收素和 25% 座果灵,使用农大茄子丰收素每支兑水 0.5~0.6 kg,使用 25% 座果灵当棚温高于 25℃时,使用浓度为 0.002% (即每毫升原药液加水 1.25 kg)。低于 25℃而高于 15℃时,使用浓度为 0.003% (即每毫升原药液加水 0.85 kg),无论采用哪种激素处理都要注意以下事项:一是,最好当天配制当天使用,使用时间宜在上午 10 点之前,严禁中午烈日情况下喷花。二是,勿任意降低和提高使用浓度及重复喷花,以防无效或出现畸形果和裂果。三是,按 0.1% 浓度加入速克灵可湿性粉剂,可防治灰霉病,如出现绵疫病,可在喷花药液中加入 0.1% 的 72.2% 普力克水剂。建议使用的激素使用方法是用手持小喷雾器喷洒于花,注意不要喷到植株生长点和嫩叶上。

7 病虫害防治

茄子的主要病害有绵疫病、褐纹病、灰霉病、花腐和果腐病,虫害有茶黄螨、蚜虫、白粉虱、斑潜蝇。无论是病害还是虫害都要遵循预防为主方针。

绵疫病:发病初期喷洒 72.2% 普力克水剂 700~800 倍液或 70% 乙磷锰锌或 58% 甲霜灵锰锌 500 倍液。80% 大生 M-45 可湿性粉剂 600 倍液等进行防治。7~10 d 喷 1 次,连续防治 2~3 次,同时注意喷药保护果实。**褐纹病:**用 58% 雷多米尔锰锌或 64% 杀毒矾或 70% 乙磷锰锌可湿性粉剂 500 倍液,75% 百菌清或 47% 加瑞农可湿性粉剂 600 倍液,视天气和病情隔 10 d 左右喷 1 次,连续防治 2~3 次,并注意交替使用药剂,以提高效果。**灰霉病:**此病发生必须注意农事操作使病情蔓延,尤其使用激素蘸花或涂花是人为传播此病的途径,所以建议使用激素的方法是喷花。发病时可使用 50% 速克灵 1 000 倍液,或 70% 甲基托布津 600 倍液,或 65% 甲霉灵 1 000 倍液,或 50% 多菌灵 700~1 000 倍液,7~10 d 喷 1 次,连续喷 3~4 次。**蚜虫、白粉虱:**可用黄板诱杀,药剂可用 80% 敌敌畏乳油 1 000 倍液,10% 吡虫啉 2 000 倍液进行喷雾防治。也可用敌敌畏烟剂 200 g/667 m² 熏蒸。**白粉虱**还可用 10% 扑虱灵乳油 2 000 倍液喷雾防治。**斑潜蝇:**可用 1.8% 爱福丁乳油(阿维菌素类)3 000~4 000 倍液或 40% 绿菜宝 1 000 倍液喷雾防治。