

# 日光温室嫁接茄子再生栽培新技术

王月英

(北京农业职业学院 园艺系 北京 102442)

中图分类号: S 641.104<sup>+</sup>.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)04-0069-03

20 世纪 80 年代初, 嫁接技术开始应用在茄子栽培上。应用嫁接技术强壮了茄子根系, 延长了植株生长期, 且通过割干再生又极大地提高了后期产量。目前, 这项技术经过多年栽培试验<sup>[12]</sup>, 已趋完善。这种栽培形式, 省工省钱, 增产增收效果明显, 值得推广应用。

## 1 嫁接栽培技术的经济效益和社会效益

### 1.1 省工省钱

茄子再生栽培, 减少了重新整地、起垄、定植移栽等农事操作, 减少了用工; 茄子再生茬口, 省去了育苗环节, 不仅缓苗期远比同期常规播种育苗的时间短, 而且不需要购买种子, 明显降低生产投入。

### 1.2 增产增收

在水肥等管理正常情况下, 再生茄子品质不发生变化, 且再生后产量能达到上茬 60% 以上, 增收显著。

### 1.3 绿色环保

嫁接茄子高抗土传病害<sup>[3]</sup>, 减少了施药量, 不仅能提高茄子商品品质, 也减轻环境污染, 实现了经济效益、社会效益双赢。

### 1.4 均衡供应

蔬菜再生延长了采收期, 错开蔬菜旺季集中供应高峰, 是实现均衡供应市场的重要途径之一。

## 2 茄子嫁接栽培技术

### 2.1 品种选择

砧木选择托鲁巴姆, 需种量 10 g/667 m<sup>2</sup>。接穗应选较抗寒又耐热的绿茄品种, 避免低温季节紫色茄子着色不佳, 影响其商品性。可选北京圆茄 2 号、辽茄 5 号、西安绿茄等。

### 2.2 育苗

2.2.1 播种育苗 嫁接茄子日光温室秋冬茬或春茬都适合再生栽培。砧木比接穗播种提前 25~30 d。托鲁

巴姆种子休眠性很强, 要用 100~200 mg/kg 的赤霉素溶液浸泡 24 h。再常温浸种 24~36 h。每天用温水冲 1 次, 5~7 d 后开始出芽。采用穴盘(128 孔)或育苗盘播种出苗率高。出苗期间保持 20~30℃地温, 出苗后不蹲苗。小苗 1~2 片真叶分苗, 每营养钵栽 1 株苗。保持 18~20℃以上地温, 气温也要比栽培品种高 2~3℃, 不能干旱, 促苗生长。

2.2.2 嫁接 一般是在幼苗长到 5~6 片真叶时, 为嫁接适宜期。采用劈接法: 保留 2 片真叶, 在其上方横切于茎中间用刀片劈开, 向下切深约 1.0~1.5 cm 的切口。再把接穗苗拔下, 保留 2~3 片真叶, 去掉下端, 削成楔形, 随即将接穗插入砧木的切口中, 对齐后用嫁接夹子固定上, 立即放入小拱棚。

### 2.3 嫁接苗管理

温度白天 25~26℃, 夜间 20~22℃。温度低于 20℃或高于 30℃均不利于接口愈合, 并影响成活。嫁接后小拱棚内充分浇水, 5~6 d 内不通风, 以后逐渐放风, 每天中午喷雾 1、2 次, 直至完全成活。在小拱棚外面盖上草帘或纸被, 减弱光照, 保持半遮光状态, 10 d 以后恢复正常管理。

经过一段高温、高湿、遮光的管理, 侧芽生长很快。在接口愈合后, 应及时摘除砧木萌叶, 去除要干净彻底。定植前嫁接苗的状态是: 接穗至少 6~7 片真叶(如含砧木 2 片真叶, 共 8~9 片真叶), 叶片大而厚, 叶色较浓, 茎粗壮, 现大蕾, 根系发达。

### 2.4 定植

茄子喜大水大肥, 每 667 m<sup>2</sup> 施腐熟农家肥量达 5 000~6 000 kg, 再掺入过磷酸钙 50 kg。定植前按大行距 70~80 cm, 小行距 50~55 cm 做成 15~20 cm 的高畦或垄 2 小行间开 1 个浇水沟, 并盖 1.1 m 宽的地膜, 实行膜下灌水, 降低湿度, 减少病害。

### 2.5 定植后管理

采用双干整枝, 及时打掉下部的病叶、老叶。前期闭棚升温, 应加强保温措施, 促进缓苗。缓苗后, 白天超过 30℃放风, 降到 25℃以下缩小放风口, 20℃时关闭风口。随着天气转暖, 逐渐加大放风量。如果植株长势较旺就应适当降温, 尤其要降低夜间气温。可用干净的托

作者简介: 王月英(1974-), 女, 硕士, 讲师, 现从事园艺栽培方面的研究工作。E-mail: wangyy666@sina.com。

基金项目: 北京农业职业学院院级技术攻关与重点支持基金资助项目(SF-YF-09-07)。

收稿日期: 2009-11-20

布清洁棚膜,室内张挂反光幕等措施增加光照。门茄坐住(瞪眼)后开始追肥灌水,以后每隔20 d左右追1次,每次追尿素10~15 kg/667 m<sup>2</sup>或磷酸二铵10 kg/667 m<sup>2</sup>。每层茄子瞪眼大小就要追1次。发现缺肥可以叶面喷施磷酸二氢钾(0.5%)。前期水量偏少,特别是最低地温低于18℃时更应注意。后期可多浇一些,但一定要控制湿度,实行膜下灌水,灌水后放风排湿。

### 3 再生栽培技术

#### 3.1 割干时期

日光温室茄子在盛果期之后,随着夏季的到来,植株通常衰弱,不仅结果减少,品质下降,而且经济效益也大幅度下降。因此,7月中旬可进行平茬作再生栽培。

#### 3.2 割干方法

在主干嫁接刀口以上位置留3~4节(保证有2~3个芽眼),将主干用枝剪截断(如图1),让留下的主干萌发新枝。割干截枝后拔掉杂草,连同割下来的枝叶一起清除室外,尽量保持地膜的完整性。切割口最好涂上白铅油或石蜡,防止老干失水,并能防止褐纹病等病菌侵入。剪后伤口涂上药糊效果更好,药糊的配制方法是:农用链霉素1 g,加80万单位的青霉素1支,再加75%的百菌清可湿性粉剂30 g,加水25~30 mL调制而成。



图1 茄子再生割干

#### 3.3 水肥管理

温室内疏通排水口,防水涝。割干伤口愈合后,施氮、磷、钾复合肥15~20 kg/667 m<sup>2</sup>,随后灌水,促进新株生长。门茄大部分坐果时随水施尿素15 kg/667 m<sup>2</sup>,门茄开始采收时再随水施1次肥,可施入大粪稀1 000 kg/667 m<sup>2</sup>或尿素20 kg/667 m<sup>2</sup>,促进秧苗生长,争取在扣棚膜前秧体能有较大生长量。在茄子迅速生长期,随水施入尿素20 kg/667 m<sup>2</sup>,茄子开始采收时候灌1次清水,促进秧果,以后随外界和室内温度下降,秧体和果实生长渐慢,耗水量逐渐减少,可以叶面喷肥。管理上应看秧收果,秧弱早采,秧旺晚采。10月中旬前后茄子可大量上市。

#### 3.4 温度调控

当外界最低气温降至10℃左右时扣棚膜。扣膜前修补好墙体,盖上后坡。扣棚膜后白天放大风,夜间少

量放风。当外界最低温度降至5℃左右时,上草苫子,白天揭,夜间盖,把夜间最低室温保持在10℃以上,当外界最低气温降至0℃左右时上纸被。根据天气变化掌握每天揭盖纸被和草苫子的时间,以保持室内最低温度在10℃以上。

#### 3.5 植株调整

割干后7~10 d便可发出新芽,逐渐形成新枝(如图2),待新枝伸长10 cm左右时,进行选留,减少养分浪费,改善下部的通风透光条件。一般每个老干上保留1~2个健壮枝条,每枝视秧苗情况留1~2个果,其它侧枝和腋芽全部摘除(如图3)。如果老干邻近处缺株,此老干可多留1、2个结果枝。此间在砧木基部发出的萌蘖应尽早全部去掉。在发枝过程中注意用百菌清、甲基托布津等广谱杀菌剂及杀虫剂喷雾防治病虫害。



图2 茄子割干后萌生的新枝



图3 选留新枝干

新株生长过程中一般进行双干整枝。要及时摘去老叶和遮光面积大的叶片,提高茄子的外观品质。在肥水供应充足,植株生长健壮的情况下,坐果部位以下的所有叶片都要摘去。后期则在不影响光照条件下,适当保留一部分较大的功能叶片。

#### 3.6 果实生育情况

茄子割干以后20 d左右开花。再过15 d左右商品茄子果成熟,8月下旬~9月上旬再生茄子开始采收上市。再生茄子正常管理,茄子品质不发生变化,具体拉秧时间要根据茄秧长势与病虫害控制情况来决定。一般产量可达到2 500 kg/667 m<sup>2</sup>以上。

### 4 采收

嫁接茄子早春茬栽培的4月开始收获,7月剪枝再

# 青海省高寒地区反季节菠菜栽培技术

罗 铭 莲

(青海省湟源县农业技术推广中心 青海 湟源 812100)

中图分类号:S 636.1(244) 文献标识码:B 文章编号: 1001—0009(2010)04—0071—01

青海省湟源县寺寨乡, 平均海拔 3 070 m。年平均气温 0.6℃, 年平均降雨量 468 mm。无霜期 47 d, 属纯脑山地区, 主要作物为小油菜、青稞和马铃薯。年均每 667 m<sup>2</sup> 收入为 520 元, 经济效益低。根据当地的地理、气候条件、农业生产发展情况和菠菜不耐高温的特性。在当地引种了抗病、耐寒、晚抽苔的菠菜种, 取得成功。产量达 1 250 kg, 纯收入达 1 150 元左右, 比其它大田作物经济效益高。而且种出的菠菜品质优, 无污染, 深受消费者青睐。其主要栽培技术如下。

## 1 栽培技术

### 1.1 整地施肥

种植菠菜要求选择土层深厚肥沃、土质疏松, pH 值为 6~7 的土壤。播前进行深耕疏松土壤, 碎土耙平, 耕深 18~20 cm, 在中耕条件下, 结合整地施有机肥 4 000 kg/667 m<sup>2</sup>, 根据菠菜的需肥规律, 每 667 m<sup>2</sup> 施磷酸二铵 25 kg、碳铵 25 kg。

### 1.2 播种

选用大粒、饱满充实、抗寒、高产、抽苔率低的品种。如山东寿光生产的帝沃 2 号、香港产的东京绿等。由于菠菜遇高温易抽苔, 利用当地夏季冷凉的气候特点, 在 6 月中旬至 8 月上旬进行反季节菠菜种植。于 8 月上旬至 9 月中旬淡季上市, 可获得较高的经济效益。每

667 m<sup>2</sup> 用种量为 1~1.5 kg。播前将种子搓散、去刺, 一般可用木棒敲打, 敲碎外果皮以利于播种均匀、出苗迅速。播种方法为条播或撒播。条播: 行距 10~15 cm, 深 2 cm。撒播: 将种子与湿沙土混合均匀, 撒播于平整的畦面上, 再耙耱覆土。

## 2 田间管理

### 2.1 间苗定苗

幼苗期间应进行 2 次间苗和中耕除草。幼苗 4 片真叶时, 第 1 次间苗, 株距 5 cm 左右, 并结合行间浅耕除草松土; 幼苗 7 片真叶时定苗, 株距为 7 cm。

### 2.2 追肥

根据土壤肥力和生长状况确定追肥时间, 一般在出苗 10 d 左右追苗肥, 每 667 m<sup>2</sup> 施尿素 2 kg, 以后再视苗情追 1~2 次。

### 2.3 病虫害防治

实行轮作倒茬, 清洁田园, 加强中耕除草, 降低病虫源数量。菠菜生长期主要病害有霜霉病和炭疽病; 虫害有蚜虫、菜螟。霜霉病用 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液防治; 炭疽病可用 70% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液防治。蚜虫用 40% 氧化乐果乳油 1 500~2 000 倍液喷治。菜螟用 5% 锐劲特悬浮剂 2 000~3 000 倍液喷治。收获前 10 d 不能用任何化学药剂。

## 3 适时采收

当菠菜高 18~25 cm 时适时采收, 一般生育期为 55 d 左右, 当地于 8 月中旬至 9 月中旬收获。采收不可过早或过晚, 以防影响产量和品质。

作者简介: 罗铭莲(1972-), 女, 本科, 农艺师, 现从事测土配方、植保和农技推广工作。E-mail: hylm11972@163.com。  
收稿日期: 2009-11-20

## 参考文献

[1] 金洪安, 张弘弼, 高中奎等. 茄子再生栽培技术[J]. 北方园艺, 2006(6): 166.  
[2] 陈建忠. 茄子再生栽培的技术要点[J]. 上海蔬菜, 2003(5): 27-28.  
[3] 王勤礼. 不同砧木嫁接茄子再生效果研究初报[J]. 种子, 2004(1): 53-54.

生, 管理良好、没有病害流行的温室内可以种植到早春季节才拉秧, 采收期有 10 个月; 秋冬茬嫁接茄子再生栽培采收期更长, 达到 1 a 左右。第 1 个门茄适当早采, 以后适时采收, 即看到萼片与果实相连处的环状带不明显或消失时, 表明果实已停止膨大生长, 为采收适期。嫁接茄子采收时不可直接从秧子上拽, 容易扯断根部的嫁接接口, 要注意用剪刀, 剪口平滑也有利于病害防治。