

# 朝阳地区日光温室番茄越夏高产高效栽培技术

关跃辉<sup>1</sup>, 席海军<sup>2</sup>, 赵文革<sup>3</sup>

(1. 朝阳市农业学校 辽宁 朝阳 122000; 2. 朝阳市蔬菜服务站, 辽宁 朝阳 122000; 3. 北票市农业技术中心, 辽宁 北票 122100)

中图分类号: S 641.226.5(231) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)03-0098-02

设施农业已成为朝阳农村经济发展的主导产业。为进一步提高朝阳设施农业的竞争力, 探索新的增产、增收途径, 经过对南方和东南亚夏季市场的考察与分析, 认为充分利用朝阳的气候、地利优势, 发挥技术资源潜力, 在原来一年两茬生产的基础上, 利用温室闲置期发展蔬菜越夏栽培, 把产品瞄准南方7~8月份淡季市场, 不但可以大大提高土地的利用率, 而且经济效益显著。经近3年统计, 平均667 m<sup>2</sup>产量达1.2 kg, 产值达7 000余元, 平均667 m<sup>2</sup>增收5 000余元, 为设施农业增添了新的内涵。

## 1 品种选择

越夏番茄栽培应选用耐热、抗病、优质、高产品种, 目前朝阳地区主要种植品种有荷兰瑞克斯旺种子生产的百利、沈阳欧基利亚公司生产的欧粉1号。

## 2 适期播种、培育壮苗

4月下旬播种, 5月下旬定植, 定植苗龄30 d, 生产苗龄3~5叶为宜。每667 m<sup>2</sup>用种1 800粒。育苗时苗床必须具备防雨、防涝、通风、防阳光直射和降温条件, 设在用温室或拱高1.0~1.5 m的拱棚内, 每667 m<sup>2</sup>所需面积10 m<sup>2</sup>, 在苗床上铺一层5 cm厚的粗炉渣, 苗床周围垒高于营养钵的土埂, 用脚踩实防止漏水。营养土配制时选用大田土、充分腐熟的酵素菌锯末堆肥和充分发酵好的农家肥各1/3, 混匀过筛, 加5%土曲子拌匀, 将营养土装入育苗钵内, 摆放到育苗床上, 育苗钵之间的缝隙用炉渣封上, 以降低育苗钵的温度和保湿。播种时将种子用温水浸泡4~6 h或干种子播种, 播前拌增产菌(益微)。先向苗床内灌水, 使水从营养钵底部向上渗透, 待钵内营养土全部浸湿后, 每钵播1粒种子, 覆营养土1 cm厚, 然后覆盖报纸, 淋湿。同时将温度计插入营养钵2~3 cm, 如果地温超过30℃必须遮荫, 一般播种后7 d左右出齐。播种后要防虫害和老鼠, 取足量秕谷炒熟后, 加适量敌百虫拌匀, 荫干后撒在苗床周围, 防虫害伤

苗, 切忌撒在苗床上, 苗床周围撒耗子药, 防老鼠吃苗。出苗前苗床温度在20~30℃之间, 当出苗50%~70%时, 要及时撤掉遮荫物及地膜, 见光通风, 以防幼苗徒长。一叶一心后, 白天温度22~28℃, 夜间温度12~18℃。白天无雨天气, 揭去棚膜, 充分见光, 遇雨天立即扣上棚膜, 防止雨水冲刷。勤浇水, 保持土壤见干见湿, 浇水的次数与量应以保证秧苗中午不萎蔫为止。浇水时每7~10 d用宝力丰水浇灌1次。当第1片真叶展平后, 每7 d叶面喷施1次宝力丰。

## 3 定植前的准备及定植

### 3.1 清棚

清除上茬作物及杂草。

### 3.2 土壤与空气消毒

667 m<sup>2</sup>用多菌灵2 kg拌土或腐熟的农家肥撒施在土表, 667 m<sup>2</sup>用辛硫磷0.5 kg水融后喷施土表, 然后深翻30 cm。空气消毒时将棚密闭好, 对于钢筋骨架的棚, 667 m<sup>2</sup>用1 kg高锰酸钾, 2 kg甲醛, 将高锰酸钾平分在10个罐头瓶中, 平均排好, 每10 m一个。然后将瓶中倒入甲醛(离瓶口远些, 以免烫伤), 关好棚门, 处理2~3 d后, 再进棚内。对于竹木结构的棚, 667 m<sup>2</sup>用硫磺粉5~8 kg, 混拌锯末、稻草, 每10 m堆放一堆, 点燃后离开, 处理2~3 d后即可。

### 3.3 底肥的选择和使用

667 m<sup>2</sup>施腐熟的农家肥10 000 kg左右, 磷酸二铵40 kg, 硫酸钾40 kg, 过磷酸钙100 kg。

### 3.4 整地及定植

粪肥平撒、深翻后, 要求做1 m宽的畦子, 畦内定植1行。株距38~40 cm。按株行距要求摆好苗坨, 定植水浇足浇透。用甲霜灵1袋兑水75 kg, 每株浇药水0.05 kg, 以防治立枯病。667 m<sup>2</sup>定植1 600株。

## 4 定植后管理

### 4.1 温度

由于夏季栽培, 炎热高温, 因此降温工作显得十分重要。要千方百计把棚温降到32℃以下。主要方法有: 一是上遮荫网或往棚膜上甩泥沙; 二是尽最大限度地加大对流风的排放; 三是地面溜小水。

### 4.2 水肥

第一作者简介: 关跃辉(1954), 女, 高级讲师, 农艺教研室主任, 现从事遗传学、育种学、田间试验和生物统计、食用菌学、农业技术推广学等教学与研究工作。

收稿日期: 2007-09-27

# 蝴蝶兰试管苗的温室管理

张江丽<sup>1</sup>, 王淑敏<sup>1</sup>, 张艳梅<sup>2</sup>, 李瑞<sup>3</sup>, 孙月梅<sup>4</sup>

(1. 廊坊师范学院 生命科学学院 河北 廊坊 065000; 2. 文安第一中学 河北 文安 065800;

3. 沙河市第一中学 河北 沙河 054100; 4. 黄骅中学 河北 黄骅 061100)

**摘要:**从蝴蝶兰生物学特性、生长条件(营养基质、温度、湿度、光照、水、肥)以及病虫害防治等方面,对蝴蝶兰试管苗的温室栽培管理进行讨论,并提出栽培措施。

**关键词:**蝴蝶兰;生长条件;温室管理

**中图分类号:**S 682.2<sup>+</sup> 9; S 603.6 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2008)03-0099-03

蝴蝶兰(*Phalaenopsis*),又名蝶兰,为兰科蝴蝶兰属植物,其姿态优美、色泽丰富、艳丽,花期长达3个月,已成为风行世界的洋兰之一,在兰科植物中栽培最广泛。我国对国兰的栽培已有悠久的历史,而对洋兰知之甚少,与世界洋兰产业发展的进程相比较,我国至少落后了30~40年<sup>[1]</sup>。蝴蝶兰在我国的规模化生产从20世纪90年代开始。目前蝴蝶兰的种苗、成品花大量从日本、韩国及台湾进口,要加快蝴蝶兰的生产推广,满足日益增长的市场需求,必须深入了解蝴蝶兰的生长条件和影响因素。蝴蝶兰的生长与其自身的遗传特性、光照、温度、湿度、水肥等外界因素有关,合理利用这些因素可以为蝴蝶兰的生产提供更好的温室管理方案,加快产业化

进程。

蝴蝶兰若按照传统的育苗方法来繁殖很难满足规模化生产的要求,用组织培养的方法则可以使其繁殖力大大提高,组培技术已经在蝴蝶兰的商品化生产中广泛使用。由于生产中对组培苗出瓶后的管理相对比较困难,因此,必须摸索出来一套试管苗在移栽之后能够迅速适应生长环境、提高成活率的温室管理措施。

## 1 分布与生物学特性

### 1.1 分布

蝴蝶兰原产于以菲律宾为中心的南亚热带雨林区,常野生于热带高温、多湿的中低海拔山林中。我国台湾、云南和西藏的南部是自然分布的北限。原生种约70多个,全部为附生植物。

### 1.2 生物学特性

蝴蝶兰属附生兰,喜热、多湿和半阴环境。在原生地大都着生在树干上或林下岩石表面,既可保持通气良

第一作者简介:张江丽(1972-),女,硕士,讲师,研究方向:遗传学与园艺学。E-mail: zhangjl90@126.com.

收稿日期:2007-10-09

定植后7 d浇发苗水。地面见干即可浇水,当第1花序开花喷花坐果后长至核桃大小时开始追肥,以后每坐1穗果追肥1次,以硝酸钾或以色列海法钾宝为主。一次用量15~20 kg/667m<sup>2</sup>。用时要求每7~10 d叶面喷施宝力丰1次。

### 4.3 吊蔓、整枝

当植株长到30 cm高时及时吊蔓,以后随长随绕秧,以防倒伏。单干整枝,侧枝随时打掉。

### 4.4 喷花和留果

当番茄进入花期,一般每个花序开放2~3朵时,用沈阳农业大学生产的丰产剂2号于上午10时前一次性喷花;如果坐果不够,可在以后花朵开裂时再喷1次,要求每株留果6~8穗,第1穗留果4个,以上每穗留果5个,其余小果、病果、畸形果及花前枝、叶,随时摘除。

## 5 病虫害防治

越夏番茄容易发生的病害主要有病毒病、早晚疫、灰霉病、叶霉病等。虫害主要有白粉虱、潜叶蝇和棉铃虫等。化学防治病毒病可用病毒A、病毒K、博联生物菌素喷雾,每7 d一次,连用3~4次;早、晚疫病可用杜邦抑快净3 000倍+可杀得2 000 600倍液+钾(佳)宝0.6%,每4~5 d一次,连用3~4次;灰霉病,喷花时可加入0.1%的50%速克灵或农利灵,发病后可用65%的甲霜灵或50%多霉灵(万霉灵)700~1 000倍液喷雾,每4~5 d一次,连用3~4次;叶霉病可用杜邦福星1 000倍或加瑞农500~800倍液喷雾,7 d一次。虫害防治:白粉虱用万灵+水灭氯或乐丹、粮丹等;潜叶蝇可用潜蛾必杀、金吉尔、绿莱宝等;棉铃虫,可用菊脂类杀虫剂、水灭氯等。

## 6 采收

带萼片,红果采收。