

# 河北省设施茄子栽培中存在的问题及对策

夏彦辉, 卢凤刚, 王彩芬

(保定职业技术学院 农林与生物工程系, 河北 保定 071051)

**摘 要:**通过对河北省部分设施茄子生产区的一线调查, 汇总了茄子生产中存在的一些问题, 利用文献资料查询及多年的生产经验总结了解决问题的对策, 旨在为农民致富增收提供帮助。

**关键词:**设施茄子; 栽培问题; 对策

**中图分类号:**S 641.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)17-0069-03

茄子属茄科茄属 1a 生草本植物。茄子的适应性强, 耐湿、耐热, 较容易栽培。由于营养丰富, 在世界上大多数地区都有栽培。中国是最大的茄子生产国, 2002 年我国的茄子栽培面积为 68.8 万  $\text{hm}^2$ , 总产量大约 1 445 万 t, 占世界总产量的 54.5%; 1995~2003 我国茄子栽培面积以 51.8% 的速率增长<sup>[1]</sup>, 特别是北方保护地茄子的栽培面积扩大迅速。河北省是我国重要的茄子生产地区, 近十几年来其栽培面积和产量都取得了迅猛发展。2001 年 3.5 万  $\text{hm}^2$ , 2002 年 4.23 万  $\text{hm}^2$ , 2003 年 4.40 万  $\text{hm}^2$ <sup>[1]</sup>。随着设施的发展, 菜农取得了可观的经济效益。但近年来, 由于重茬连作及不当的栽培管理模式, 导致设施茄子生产中出现了许多新问题亟待解决。

## 1 设施茄子栽培中常出现的问题

### 1.1 育苗中出现的問題

1.1.1 重茬育苗 进行温室冬茬、冬春茬或塑料大棚早春茬栽培, 菜农常采用暖棚床土育苗, 由于重茬育苗, 使多种病菌滋生, 种苗带菌致使新地块在栽培当年出现土传病害(如黄萎病), 造成产量降低、品质下降, 给菜农带来一定的经济损失。

1.1.2 苗期管理中的问题 由于管理粗放, 苗期会出现徒长苗、小老苗、沤根以及分化的花芽质量差等诸多问题。究其原因主要是温度、水分、光照等环境因子不当所致。由于设施性能差等原因使幼苗管理期间温度调控困难, 温度过高或过低, 菜农多采用旧塑料薄膜育苗以及在连阴天条件下缺乏增光补光设备, 导致幼苗细弱, 容易发生病害。幼苗期间水分管理较粗放。如不同苗龄期, 对浇水的多少、水温没有界限, 导致“高脚苗”“沤根”以及病害发生。

1.1.3 病虫害防治问题 育苗期间, 菜农没有做到对病

害、虫害的预防, 而是病虫害发生后才进行防治, 导致成本增加, 防治效果不理想, 育苗质量低等问题。

### 1.2 定植及定植后栽培管理期间常出现的问题

1.2.1 畦的类型、定植位置 通过对定兴深冬茄子栽培基地和肃宁蔬菜生产基地的生产调查发现, 菜农都采用小高垄栽培。垄高 15 cm, 垄面成弓形。但定植位置多在小高垄的中坡位置或沟底, 导致嫁接苗感染黄萎病及其它土传病害的机率较高。

1.2.2 定植后的管理 由于设施性能差、技术落后等原因, 使温度、光照调控出现问题, 如温室内经常出现高于 35℃ 或低于 15℃ 的温度以及光照弱等, 致使茄子经常落花落果。生产过程中, 水肥调节不当会出现营养生长和生殖生长失衡, 如徒长、坠秧以及产量和质量问题。在低温环境下, 为促进坐果, 生产中常采用植物生长调节剂蘸花或喷花, 如坐果灵、防落素等。但由于操作不当, 生产中经常会出现不坐果、畸形果甚至药害等问题。

1.2.3 病虫害防治 茄子生产过程中, 由于农事操作不当, 经常会发生一些病害和虫害, 如褐纹病、黄萎病、绵疫病、灰霉病、病毒病、叶霉病等病害以及白粉虱、蚜虫等虫害。在对病虫害防治过程中经常采用剧毒、高毒、高残留农药, 对产品造成了严重污染, 影响了人类健康。

## 2 对策

针对以上茄子生产中出现的問題, 通过区域试验、文献资料查询及多年的生产经验, 总结了解决以上问题的方法。

### 2.1 培育壮苗

采用无病土配制的营养土育苗或穴盘育苗培育壮苗。营养土育苗的标准: 7~9 片真叶, 叶色浓绿, 叶片肥厚, 茎粗壮, 节间短, 根系发达完整。株高不超过 20 cm, 植株成塔形, 带小花蕾, 并经过低温锻炼的幼苗。穴盘苗的标准: 5~6 片真叶, 叶色浓绿, 叶片肥厚, 茎粗壮, 节间短, 根系发达完整。株高不超过 18 cm, 植株成塔形, 并经过低温锻炼的幼苗。

第一作者简介: 夏彦辉(1974-), 男, 硕士, 讲师, 现主要从事蔬菜栽培生理和无公害生产技术等方面的教学及研究工作。E-mail: xiayanhui123@126.com。

收稿日期: 2010-05-11

2.1.1 播种前的准备工作 为防止因种子携带病菌传播病害,播种前要进行种子处理:用适乐时+金普龙 2 mL,兑水 150~200 mL,包衣 4 kg 种子或浸种前晒种,温汤浸种后用 500 倍达科宁(或多菌灵)浸泡 30 min 后洗净,放置 28~30℃ 环境中催芽,备播。按 50 kg 营养土中加入杀菌剂金雷 20 g 和适乐时 10 mL 拌土混匀,用配好的药土装营养钵或铺在育苗畦上;也可用杀菌剂适乐时 200~300 倍液在播种前喷洒苗床表面,然后进行播种,2 种方法都可以很好的预防苗期病害发生。

2.1.2 播后管理 为保证花芽分化质量和培育壮苗,植株不同生长阶段要满足适宜的温度。调控温度可采用电热温床等措施。较长的日照时间,较强的光照强度,有利于茄子形成壮苗,促进花芽分化,防止出现短柱花。冬季要做到早揭晚盖草苫,以相对延长苗床的光照时间;在阴雪天气,要及时除雪;坚持 3~5 d 擦棚膜除尘 1 次;张挂镀铝反光幕,以增强苗床的光照强度;必要时也可采用电灯补光的措施。茄苗 4 片真叶前一般不浇水和追肥。为防止苗床土壤板结跑墒,可在 1~2 片真叶、3~4 片真叶期往苗床撒盖细干土保墒护苗,每次 1 cm。4 片真叶后,为保持土壤湿润可适当少浇水。并结合浇水追施复合肥和根外追肥。一般每隔 10 d 左右追施 1 次磷酸二铵或磷酸二氢钾。病毒病传毒媒介用阿克泰防治,持效期可以达 30 d。在移栽以前 2~3 d,用阿克泰 1 500~2 500 倍液喷淋幼苗,使药液除喷叶片以外还要渗透到土壤中,平均 1 m<sup>2</sup> 苗床喷药液 2 kg 左右。为保证幼苗健壮生长不被病菌浸染,除土壤内加入杀菌剂以外,还要在出苗后喷施“爱多收”保苗促壮;在一叶一心时喷施 1 次达科宁 600 倍液或阿米西达 1 500 倍液,可以预防苗期的大多数真菌病害。

表 1 茄子育苗期间温度参考

℃

生育时期	白天最高温度	下午盖苫温度	次日揭苫最低温度	苗床土温
播种至齐苗	30~32	22	15	20~25
齐苗至破心	27	20	10	15~18
破心至第 1 真叶展开	30	20~22	10~12	18~20
第 1 真叶至分苗	25~30	18~22	8~12	15~20
分苗至缓苗	30~34	22	12	>20
缓苗—练苗前	25~28	18~20	8~12	15~18
练苗	≤20	14~16	8~10	20

## 2.2 定植及定植后的管理

2.2.1 做垄 小高垄栽培可有效防止土传病害的发生;提高土壤温度,促进根系发育;可进行地膜覆盖,减少空气湿度,提高土壤温度,利于管理。垄高 15 cm,垄面成弓形。按 65 cm 行距起垄,垄背宽 38 cm,垄沟宽 27 cm;按 75 cm 行距起垄,垄背宽 45 cm,垄沟宽 30 cm。定植于小高垄的顶部。

2.2.2 定植后的管理 定植后 10~15 d 内,要使棚内白天温度 30~32℃,促进缓苗。结果期:白天 21~30℃,夜间 15~20℃;地温:白天 22~26℃,夜间 16~21℃。冬季光照弱,可采用加挂镀铝反光幕、擦膜除尘的措施。门茄果长到核桃大小以前,要适当控制浇水,以防植株徒长和落花落果。坐果后,结合浇水进行定植后的第 1 次追肥,尿素 15~20 kg。为防止浇水降低地温,应在晴天上午浇水,隔沟浇水法。进入盛果期后,10 d 左右浇 1 次水,隔 1 次浇水追施 1 次肥料,每次每 667 m<sup>2</sup> 追施尿素 10~15 kg,硫酸钾复合肥 7~10 kg。同时宜追施有机菌素肥料,以活化土壤,提高土壤中速效氮钾肥含量,防止植株早衰。冬季由于气温低会影响茄子坐果,所以生产中常采用植物生长调节剂处理花蕾或幼果:如采用 5% 的坐果灵 20~50 mg/L 稀释液,在开花后的第 2 天下午 4 时后喷花,注意不要喷到植株的生长点和嫩叶上;1% 防落素 20~30 mg/L 稀释液,在盛花前期至幼果期喷花喷果。使用 2 种植物生长调节剂处理茄子蕾、花及幼果时随配随用,使用时间宜在 10:00 之前和 15:00 之后,严禁中午烈日下点涂喷花;勿任意降低或提高浓度及重复蘸花,以防无效或畸形果和裂果<sup>[2]</sup>。

## 2.3 病虫害防治

茄子病害主要包括:灰霉病、绵疫病、褐纹病、黄萎病、病毒病等;虫害包括:白粉虱、蚜虫、潜叶蝇、茶黄螨等。

2.3.1 灰霉病 提温降湿;药剂可选用 25% 阿米西达 1 500 倍、达科宁 600 倍喷施预防、45% 特克多 800 倍、50% 农利灵 1 000 倍、40% 施佳乐 1 200 倍。

2.3.2 绵疫病 降低湿度、高畦栽培;药剂可用 75% 达科宁 600 倍、25% 阿米西达 1 500 倍、80% 大生 500 倍进行预防,治疗药剂可用 68% 金雷 600 倍、25% 阿米西达 1 500 倍、69% 安克 600 倍、72.2% 普力克 800 倍。

2.3.3 褐纹病 选用抗病品种;加强生态防治;轮作倒茬;药剂可用 25% 阿米西达 1 500 倍、75% 达科宁 600 倍、10% 世高 1 500 倍、80% 大生 600 倍等。

2.3.4 黄萎病 选择抗病品种;生态防治;嫁接;药剂防治:定植时生物菌药处理,撒药土,药土为 1:50 的萎菌净和细土混合,每穴每株 50 g 穴施,也可选用萎菌净 1 000 倍液药液穴灌。

2.3.5 病毒病 远离十字花科制种田;利用银灰膜避蚜和黄板诱杀;药剂防治可用 20% 病毒 A 500 倍、700 倍植病灵或 1 000 倍医用高锰酸钾溶液防治。

2.3.6 白粉虱 设置防虫网;药剂可用 25% 阿克泰 2 000~5 000 倍喷施或淋灌 15 d/次防治虫害、扑虱灵 800~1 000 倍与天王星 4 000 倍混用、1.8% 阿维菌素 2 000 倍喷雾防治。

# 欧亚种葡萄简约栽培技术

杨巧云<sup>1</sup>, 王新香<sup>2</sup>

(1. 郑州市农林科学研究所, 河南 郑州 450005; 2. 郑州市二七区农经委, 河南 郑州 450005)

**摘 要:**通过对欧亚种葡萄品种选用单干双臂水平树形, 对副梢处理、花序整修、病虫害防治等栽培技术进行简约栽培试验, 有效降低了劳动强度, 节约了成本, 促进了葡萄产业的发展, 取得了良好的经济效益。

**关键词:**欧亚种葡萄; 简化栽培

**中图分类号:**S 663.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)17-0071-02

葡萄是我国重要的落叶果树之一, 其适应性强、结果早、效益高, 目前葡萄种植已成为许多地区促进经济发展, 增加农民收入的主要途径。近几年, 红宝石无核、红地球、圣诞玫瑰等欧亚种葡萄品种在各地推广面积逐渐增加, 但在栽培中, 发现圣诞玫瑰、红宝石无核等欧亚种葡萄品种普遍存在坐果率高, 果穗大, 果穗紧密等问题, 为了生产优质果品, 种植者常常耗费大量的人工进行疏花疏果, 耽误套袋时间, 给病虫害防治造成困难。为此课题组进行了欧亚种葡萄简约栽培技术研究, 改变葡萄生产耗时费工现状, 使其成为管理简化、成本节约、优质高效的生产过程, 为河南进行规模化葡萄优质丰产高效生产提供技术支撑。

第一作者简介: 杨巧云(1968-), 女, 河南长葛人, 本科, 副研究员, 现主要从事果树及园林植物栽培技术研究工作。E-mail: znyan-gqiaoyun@163.com。

收稿日期: 2010-05-12

2.3.7 蚜虫 黄板诱蚜; 药剂可用 25% 阿克泰 4 000~6 000 倍、10% 吡虫啉 1 000 倍。

## 1 树形的选择和培养

根据河南省的气候条件、土壤和病虫害发生规律, 葡萄树形的选择必须满足树形容易培养、修剪简单、田间管理省工、能有效降低病虫危害、有利于提高果实品质等要求。

2006 年, 针对不同树形的年用工量选取郑州市侯寨乡具有上述种树形典型代表性的 3 个葡萄园进行详细跟踪调查(表 1)。

由表 1 可知, 自由扇形的年用工量为 116 工日, 独龙干树形的年用工量为 110 工日, 单干水平树形的年用工量为 84.5 工日。单干水平树形分别比自由扇形和独龙干树形节省用工量 31.5 工日和 25.5 工日。因此, 认为“单干双臂水平树形”是欧亚种葡萄简约栽培最适宜的树形。

树形培养过程: 定植苗插一竹竿, 留 1 个新梢, 及时引缚绑蔓, 在 90 cm 第 1 道铁丝处摘心, 留顶端 2 个副梢, 向左右两边引缚, 形成 2 个臂蔓, 臂蔓上长出的副梢每隔 12~15 cm 选留 1 个, 引缚到第 2、3 道钢丝上, 其余

2.3.8 潜叶蝇 设置防虫网; 黄板诱成虫; 药剂可用 25% 阿克泰 3 000 倍加 2.5% 功夫 1 500 倍混用、1.8% 阿维菌素 2 000 倍。

## The Problems and Measures on Cultivating Greenhouse Eggplant in Hebei Province

XIA Yan-hui, LU Feng-gang, WANG Cai-fen

(Baoding Vocational and Technical College, Baoding, Hebei 071051)

**Abstract:** The greenhouse eggplant in the production area in Hebei Province were investigated. According to the documents and our experience, we summarized some problems and measures in the producing of eggplants. It can offer assistance on increasing peasants' income.

**Key words:** greenhouse eggplant; cultivating problem; measure