

DOI:10.11937/bfyy.201708047

# “郑茄1号”茄子无公害生产技术规程

陈 曼, 申爱民, 曾维银, 蔡 伟, 徐 青, 赵英凯

(郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

中图分类号:S 641.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2017)08-0208-03

“郑茄1号”是郑州市蔬菜研究所选育的茄子新品种,属于早熟品种,果实卵圆形,商品果绿色,果皮光滑,平均单果质量0.43 kg,抗病性强,适合各地春秋保护地栽培及春露地栽培。2011年8月通过河南省农作物品种鉴定。2014年获得河南省科技成果转化项目支持。为使良种良法配套,课题组通过多年研究及生产实践,总结了“郑茄1号”无公害生产技术规程,现介绍如下。

## 1 生产技术措施

### 1.1 地块选择

选择3年内未种过茄科作物,地势平坦、土层深厚、排灌方便、保肥保水性能良好,富含有机质的土壤。大气环境、土壤、水质须符合NY 5010-2002要求。

### 1.2 育苗

#### 1.2.1 育苗设施 根据当地气候条件,选择日光温

室、塑料棚、阳畦、电热温床等育苗设施。冬春育苗应配有加温、保温设施,夏秋育苗应配有防雨、防虫、遮阳设施。采用穴盘无土育苗方式,用50或72孔穴盘。并对育苗设施及用具作消毒处理。

1.2.2 基质配制 育苗基质一般采用草炭:珍珠岩:蛭石为3:1:1,每盘基质中再加少量缓释肥料。

1.2.3 播种期 根据不同的栽培季节、栽培方式和育苗手段来确定合适的播种期,以中原地区为例。日光温室栽培:早春茬根据人为的上市期,确定好定植期,再减去苗龄则为适宜的播种期,苗龄约为65~75 d。秋冬茬栽培7月中下旬播种育苗,苗龄30~40 d。塑料棚栽培:春提早栽培在大棚内地温10 cm深处达到12℃左右时,可定植,再据此确定合适的播期。秋延后栽培于6月下旬至7月中旬播种育苗。春露地栽培:根据当地终霜期早晚及育苗条件确定,1月上旬至翌年2月上旬在保护地内进行播种育苗。

1.2.4 播种 浸种催芽:待播种种子可用50~55℃温水浸种15~30 min,在此过程中须不断搅拌,水温降至30℃时停止,然后再浸泡8~12 h。待种子充分吸足水后,捞出洗净表面粘液,再用干净的湿纱布或毛巾包裹,在25~30℃环境下催芽。一般5~7 d,待70%的种子胚根露出时播种。如夏季育苗,则直

第一作者简介:陈曼(1978-),女,硕士,助理研究员,现主要蔬菜栽培育种等研究工作。E-mail:chenman9907@163.com.

基金项目:河南省科技成果转化计划资助项目(142201110001);郑州市设施蔬菜栽培院士工作站资助项目(164PYSZ548);国家大宗蔬菜产业技术体系郑州综合试验站资助项目(CARS-25-G-28)。

收稿日期:2017-02-27

程中不要损伤番茄植株,同时还要及时的防治蚜虫,从而减少病毒的传播。

## 参考文献

- [1] 徐卫林. 番茄病虫害防治技术[J]. 现代农业科技, 2010(14): 161, 167.
- [2] 赵彩芹. 温室番茄病虫害及防治[J]. 中国农业信息, 2014(1): 112.
- [3] 贡冬梅. 春季大棚番茄病虫害防治措施[J]. 中国农业信息, 2015(4): 86-87.
- [4] 李广忠. 浅谈番茄主要病虫害综合防治技术[J]. 农业与技术,

2015(11): 114, 129.

- [5] 闫学贵, 周运刚, 张静. 哈密垦区大棚番茄病虫害防治措施[J]. 新疆农垦科技, 2013(7): 34-35.
- [6] 席旺德, 王梅梅, 任树宝. 日光温室番茄病虫害综合防治措施[J]. 西北园艺(蔬菜专刊), 2013(5): 48-49.
- [7] 徐烈琴. 棚室番茄主要病虫害综合防治技术[J]. 现代农业科技, 2013(17): 177, 182.
- [8] 杨进, 刘学儒, 秦玉金, 等. 扬州市番茄病虫害发生现状与防治对策[J]. 现代农业科技, 2011(7): 171-172.

接播种即可,不需浸种催芽。播种:冬春季节应在温棚内育苗,并需铺设地热线,加盖小拱棚保温;夏秋季育苗注意遮阴避雨。每穴播1~2粒种子,深度0.8~1.0 cm,播种后,在种子表面覆盖蛭石,既能保湿,通气性又好,利于发芽。

1.2.5 苗期管理 播种到出苗前,温度白天应控制在25~30℃,夜间为16~20℃,以利于尽快出苗。出苗后,温度应保持在24~28℃,夜间15~18℃,要逐步增加光照时间和光照强度。可适当浇水追肥,叶面喷施0.1%~0.2%磷酸二氢钾和尿素混合液,促苗健壮,增加抗病性和抗逆性。每穴留1株健壮苗。

1.2.6 壮苗标准 冬春季育苗苗龄65~75 d,夏秋季苗龄30~40 d;株高15~20 cm,6~9片真叶,叶片大而厚;叶色深绿,根系发达,全株无病虫害,无机械损伤。

### 1.3 定植

1.3.1 定植期 日光温室按不同的上市时间确定定植期。大棚春季早熟栽培当10 cm深处土温稳定在10~12℃,即可定植,秋延后栽培7月下旬至8月下旬栽培。春露地栽培要在终霜期过后定植,一般在4月中下旬。

1.3.2 整地施肥 施肥以有机肥为主,重施基肥,合理追肥,控制氮肥用量,提倡使用专用有机肥和生物肥料。结合整地施足基肥,每667 m<sup>2</sup>施用腐熟有机肥5 000~7 500 kg,过磷酸钙50~80 kg,硫酸钾20~30 kg。施肥后结合土壤耕翻与耕作层充分混匀,并将地整平。按照当地种植习惯做栽培畦或垄。

1.3.3 棚室消毒 棚室内用硫磺粉加敌敌畏乳油,拌锯木点燃熏棚,密闭棚室一昼夜(24 h),放风无味后再定植(生长期棚室勿用,以防止产生药害)。

1.3.4 定植方式 参考行株距为(45~60) cm×(30~50) cm;春保护地宜早定植,定植宜在晴天下午进行,定植后要及时浇定植水。

### 1.4 田间管理

1.4.1 水肥管理 灌溉水质和肥料使用应符合DB41/T152.1-2000要求。不宜大水漫灌和阴天傍晚浇水。应推广使用喷灌、滴灌、膜下灌溉、水肥一体化。定植初期以促进缓苗为目的,浇足定植水,在此期间不用施肥,约需3~5 d。缓苗后至结果初期以促根控秧为主要目标,水以不早为原则,若缺水,则应轻浇,达到蹲苗促根作用,此期可适当轻量追肥。结果初期到整个结果盛期应掌握好营养生长和生殖生长平衡,一般以门茄长到一定大小时,浇1次水,

同时可追施有机肥或尿素和复合肥,每667 m<sup>2</sup>尿素或复合肥10~15 kg;盛果期一般每浇水2次追肥1次。冬春季节浇水应遵循“晴天适当多浇,阴天少浇或不浇,雨雪天切忌浇水”的原则进行。定期进行叶面追肥,可喷施0.2%的磷酸二氢钾等叶面微肥和生物肥。

1.4.2 光照管理 采用透光性好的塑料薄膜,注意及时清除棚膜表面灰尘和杂物,保持膜面清洁,增加光照强度。冬季阴冷天气较多,可在日光温室北墙挂反光膜,增加光照温度,也可以通过人工照明补充。棚室保温覆盖物白天尽量早揭晚盖,即使阴天也要揭开利用散射光。夏秋季节生产应遮阳降温。

1.4.3 温度管理 早春栽培时,定植后以保温、升温为主,定植后5~7 d内不放风或少放风,白天棚内气温尽量维持在30℃以上,缓苗以后,白天最高温度25~30℃。夜间不低于15℃,当外界夜间最低气温达到11℃以上,白天气温28℃左右时,开始逐渐通风。开花坐果期棚温保持25~28℃,要加大通风。5月中旬前后要逐渐加大通风量,进入6月后,为防止高温危害,应及时拆去裙膜,仅保留顶膜,大棚四周日夜大通风。炎夏时节,在顶棚膜上加盖遮阳网,以遮阳、降温。秋冬栽培时,缓苗后白天温度控制在25℃左右,夜间温度控制在15~18℃。生长前期要昼夜通风,白天温度控制在25~28℃,夜间为15~18℃。白天可适当进行遮荫处理,以降低棚室温度。当夜间温度低于12℃时,需将棚室四周的塑料薄膜放下,白天仍进行大通风。温度的调控主要通过先降温后保温、增温等措施来实现。

1.4.4 湿度管理 冬春季采用膜下微管滴灌,或膜下暗沟浇水,保护地浇水后可加强通风、排湿,尽可能降低湿度,以预防各种病害的发生。

1.4.5 植株调整 要及时去除门茄以下侧枝,摘除病、老、黄叶。整枝打杈在侧枝长到5~6 cm时进行,并要在晴天中午进行,以利伤口愈合。在整枝、打杈前用浓肥皂水洗手,农事操作过程不要吸烟,防止操作时接触传染病毒病。温室、大棚种植,可根据栽培密度和目的采用双干整枝或三干整枝。

1.4.6 保花保果 在不良的环境条件下及不适宜坐果的时期,可使用防落素、番茄灵、保果宁二号等植物生长调节剂处理正开的花朵,进行保花保果。

### 1.5 采收

根据市场需求和果实自然商品成熟度及时分批适时采收;严格执行农药施用后采收安全间隔期,不合格的产品不得采收上市。采收所用工具要清洁、

卫生、无污染。

## 2 主要病虫害防治

### 2.1 防治对策

贯彻“预防为主,综合防治”的原则,以农业防治为重点、生物防治与物理、化学防治相结合的综合防治措施,将病虫害的危害损失程度及有害物质最大残留量控制在经济允许范围及国家允许范围之内。

### 2.2 农业防治

与非茄科作物轮作3年以上;实行水旱轮作或夏季灌水闷棚。不同茄科类蔬菜尽量避免在一起种植。深耕松土,实行晒垡或冻垡,精耕细耙,增加土壤通透性,减少初侵染菌源,降低虫源基数。

加强苗床管理,培育适龄无病虫壮苗,定植前进行低温练苗,提高秧苗自身抗逆性;控制好温度和空气湿度,适宜的肥水,充足的光照和二氧化碳,通过放风和辅助加温,调节不同生育时期的适宜温度,避免低温和高温障害;采用高垄定植、深沟高畦,严防积水;清洁田园,清除干净田间及田边作物残体、杂草、农地膜,集中进行无害化处理,避免侵染性病害发生,并减少虫源。人工摘除害虫卵块和捕杀害虫。

### 2.3 物理防治

温汤浸种处理种子防治疮痂病和炭疽病。在高温季节设置遮阳网防治病毒病。利用糖醋液诱杀小地老虎。设施内悬挂黄板诱杀白粉虱、蚜虫、斑潜蝇。利用蓝板诱杀蓟马。田间铺银灰膜或悬挂银灰膜条驱避蚜虫。安装频振式杀虫灯诱杀害虫。利用波长230~400 nm紫外线黑光灯诱杀烟青虫、小地老虎成虫等。

冬季上冻前灌透水,不扣棚,水淹一冬天,翌年再扣棚生产,可防治根结线虫和其它害虫。在高温季节,将土壤或苗床土翻耕后覆盖地膜20 d,利用太阳能晒土高温消毒。盛夏棚室密闭高温消毒。

在设施的门、窗、通风口处覆盖防虫网隔离,在露地使用防虫网覆盖,防止外来虫源侵入。

### 2.4 生物防治

主要是用天敌和生物药剂防治病虫害。天敌如蜘蛛可捕食蚜虫、烟青虫与棉铃虫的卵和1~3龄幼虫,蟋蟀的1~3龄幼虫等多种害虫;瓢虫主要捕食蚜虫,也可捕食棉铃虫、菜青虫的卵和幼虫;释放丽蚜小蜂或草蛉等进行捕杀白粉虱。

利用生物药剂,如细菌杀虫剂Bt乳剂、HD-1等

苏云金芽孢杆菌制剂防治棉铃虫、烟青虫。利用苏云金杆菌、白僵菌、核型多角体病毒、阿维菌素类抗生素防治病虫害。

### 2.5 化学药剂防治

根据病虫害的预测预报,选用高效、低毒、低残留农药,采用适当施用方式和器械进行防治。严格控制农药使用浓度、次数及安全间隔期,禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。注意轮换用药,合理混配。

### 2.6 主要病虫害的化学药剂防治

2.6.1 苗期病害 防治猝倒病,出苗后发现病害立即用甲霜灵·锰锌、异菌脉、霉霜威、恶霜·锰锌等药剂喷雾防治;防治立枯病,发病初期用甲基托布津、多菌灵、甲基立枯磷、恶霜灵、水杨菌胺、敌磺钠等药剂喷雾防治。

2.6.2 褐纹病 发病初期用琥胶肥酸铜(DT)、甲霜灵·锰锌、百菌清等药剂喷雾防治。

2.6.3 灰霉病 棚室用甲硫·霉威粉尘剂喷粉防治;或发病初期用啞霉胺、腐霉利、多·霉威、菌核净、乙烯菌核利等药剂交替喷雾。

2.6.4 根腐病 发病初期用多菌灵、苯菌灵等药剂喷雾防治,或用以上药液灌根。

2.6.5 细菌性病害(细菌性叶斑病、青枯病、疮痂病)

可用络氨铜、琥胶肥酸铜(DT)、中生霉素、氢氧化铜等药剂喷雾防治。防治青枯病可用以上药剂灌根。

2.6.6 根结线虫病 用阿维·丁硫微乳剂灌根或泼浇;用菌线威土壤消毒或灌根;用噻唑磷土壤撒施;用威百亩沟施,待土壤中药剂挥发完后再种植。

2.6.7 蚜虫 在点片发生期用吡虫啉、啉虫脒、抗蚜威或氰戊菊酯等喷雾防治。

2.6.8 粉虱 采取适期早喷药防治,在一个地区范围内联防联治的原则。发生初期,用吡虫啉、啉虫脒、阿维菌素等药剂喷雾防治。棚室内用敌敌畏烟剂、异丙威烟剂或高效氯氰菊酯烟剂,于傍晚密闭棚室熏蒸。

2.6.9 斑潜蝇 用氟虫氰、阿维菌素、高效氯氰菊酯、毒死蜱、灭蝇胺等药剂喷雾防治。

2.6.10 螨类(茶黄螨、截形叶螨、朱砂叶螨等) 用哒螨酮、克螨特、炔螨特、浏阳霉素、噻螨酮、联苯菊酯、甲氰菊酯等药剂喷雾防治。