

昌吉硫磺沟日光温室春提早有机番茄栽培技术

吴玉鹏¹, 赵晓梅², 申作良³, 赵燕玲³, 杨万杰³

(1. 新疆农业职业技术学院, 新疆 昌吉 831100; 2. 新疆农业科学院 生物质能源研究所, 新疆 乌鲁木齐 830091;

3. 新疆泰克比亚低碳农业开发有限公司, 新疆 昌吉 831100)

摘要:番茄营养丰富, 深受消费者喜爱。文章针对当地日光温室有机蕃茄生产的品种选择、育苗、田间管理、采收等环节; 总结有机蕃茄温室栽培技术, 为有机蔬菜生产提供参考。

关键词:日光温室; 春提早; 有机番茄; 栽培技术

中图分类号:S 626 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)22-0217-02

有机蔬菜的生产过程中不使用化学合成的农药、化肥、除草剂、生长调节剂等物质, 以及基因工程生物及其产物。遵循自然规律和生态学原理, 采取一系列可持续发展的农业技术、协调种植平衡, 使农业生态系统持续稳定, 且有机蔬菜生产经过有机食品认证机构鉴定认可, 并颁发证书^[1-2]。新疆泰克比亚低碳农业开发有限公司有机蔬菜生产基地位于昌吉硫磺沟镇, 拥有 18 座温室, 该基地于 2012 年通过南京国环有机产品认证中心有机蔬菜认证, 基地距市区 48 km, 平均海拔 1 232 m, 硫磺沟属逆温带, 全年光照充足, 冬季降雪量少, 冬暖夏凉, 一年中春秋季节长, 冬夏季节短。全年日照 2 833 h, 日照率 64%, 污染少, 适合有机蔬菜生产。现根据多年的指导实践生产经验, 将有机番茄的种植技术介绍如下。

1 品种选择

选用番茄品种为“果胶”, 该品种为常规种, 中熟, 生长势旺, 耐低温, 弱光, 连续坐果力强, 粉果, 颜色鲜亮, 表面光滑, 商品性极佳, 耐贮运, 果重 200~300 g, 产量 6 000~7 000 kg/667m², 适合温室栽培。

2 育苗

播种前的准备: 温室内作物清秧并清理棚内杂草杂物, 检查防虫网无破损, 由于早春栽培的番茄育苗正值寒冬季节, 温室温度较低, 易发生烂种、死苗现象。为确保番茄壮苗, 温室配备了暖风机, 根据番茄壮苗对根系的要求, 选用常规 72 孔穴盘及有机番茄育苗基质。

种子处理: 由于栽培的番茄为常规品种, 为减少生

产中病虫害的发生, 播种前对种子进行温烫处理, 后放入恒温培养箱催芽, 50%~60% 种子露白时播种。

播种: 该地区春提早番茄的苗龄一般为 60~70 d, 根据硫磺沟的气候条件, 基地春提早番茄的定植日期一般在 2 月上旬, 所以播种时间安排在上一年 11 月下旬, 将经催芽的种子播入穴盘, 四周播双粒, 以备后期补苗, 其余穴孔播单粒, 播种后及时覆土浇水, 并用薄膜覆盖以增温保湿。

加强苗期管理, 培育健壮幼苗是保证有机番茄产量的重要因素。出苗前白天 25~30℃, 夜间 18~20℃, 待苗出齐后, 白天 25℃左右, 夜间 15~17℃, 防止高脚苗出现。定植前 1 周进行低温练苗(白天 20~25℃, 夜间 13~15℃)。幼苗前期保持基质湿润, 后期可适当控水, 选晴天上午进行补水。冬季育苗在晴天中午开顶风换气排湿。出苗后 3 周, 每隔 5~7 d 浇稀释沼液(稀释 5 倍)1 次, 育苗后期要提盘断根, 防止育苗徒长。为防止番茄苗期病害发生, 出苗后使用 0.5% 大黄素甲醚水剂 1 500~2 000 倍进行喷雾; 为防止白粉虱、蚜虫发生, 可使用 5% 天然除虫菊素乳油 800 倍或 0.3% 的苦参碱 600 倍进行喷雾。

3 定植

清除种植棚内的杂草杂物, 每 667 m² 施发酵腐熟后的羊粪 10 m³ 和鸡粪 5 m³, 用旋耕机耕 2~3 遍, 拣出上茬作物秸秆、地膜及杂草的根茎等杂物, 带出棚外。基地番茄采用高畦南北向双行栽培, 畦宽 80 cm, 畦高 30 cm, 沟宽 40 cm。畦做好后, 在离畦边 10 cm 铺设滴灌带, 然后覆盖无色地膜, 做好番茄定植准备。

硫磺沟日光温室春提早番茄定植一般在 2 月上旬, 此时温度、光照等条件基本满足番茄生长的需要, 定植一般选晴天上午进行, 采用双行定植, 定植的株行距为 40 cm×60 cm, 起苗时轻拿轻放, 保证根系完整, 定植后及时浇定植水^[3]。

第一作者简介:吴玉鹏(1979-), 男, 湖南人, 硕士, 讲师, 现主要从事蔬菜栽培等研究工作。E-mail: wyp2003067@163.com.

责任作者:赵晓梅(1980-), 女, 甘肃人, 硕士, 助理研究员, 现主要从事农产品质量安全等研究工作。E-mail: zxm2003076@163.com.

收稿日期:2014-09-09

4 田间管理

4.1 温度管理

定植后硫磺沟气温较低,地温不足,因此在定植后的低温季节要加强防寒保温工作,棉被做到晚揭早盖,阴雪天及夜间使用暖风机提温。进入3月,植株开始正常生长,在开花结果前期,白天控制在25~26℃,夜间15~17℃,开花结果、果实膨大期适当提高温度,以白天25~30℃,夜间16~18℃为宜,至外界夜间最低温不低于15℃时可弃用棉帘,早晚通风。

4.2 水肥管理

定植后1周,浇1次缓苗水,以后以控水蹲苗为主,促进根系发育,此时如水肥过多,容易引起植株徒长,导致落花落果。开花初期到第1穗核桃大小时结束蹲苗,植株茎叶和花果同时生长,结合浇水追施沼液。番茄喜水肥,早春气温低时,浇水在晴天上午进行,天气转热后,可在下午进行,浇水要见干见湿、干湿交替,以利于土壤的气体交换,保证根系的呼吸需要。进入番茄采收期后,由于温室内气温升高,通风量增大,营养的要求也较高,应加强水肥供应,一般每穗果施1~2次沼液,或将腐熟的鸡粪水随水施入,以满足植株对水分、营养的需求。

4.3 植株管理

由于番茄生长势强,生长期长,需及时整枝,改善通风透光条件。基地有机番茄生产中,当番茄长到40 cm左右高时,用吊绳捆绑并将番茄植株吊起固定在栽培畦上方事先拉好的吊蔓铁丝上,采用单干整枝,保留主干结果,其它侧枝及早疏除,结合整枝,疏除下层老叶片和病叶,要求番茄果实采收到哪个位置,叶片即疏除到哪个位置,并及时疏除植株上的病果和畸形果,为促进番茄坐果,进入结果期后,每天上午使用震动授粉器进行人工授粉。

4.4 病虫害防治

由于有机蔬菜在生产过程中禁止使用所有化学合成的农药及由基因工程技术生产的产品,所以有机蔬菜的病虫害要坚持“预防为主,防治结合”的原则^[4-6],有机

番茄生产过程中对发生的病虫害以预防为主。

4.4.1 番茄病害防治 为减少番茄生产中的病虫害危害,应加强苗期管理,培育壮苗,增强植株对病虫害的抵抗能力;加强肥水管理,施足腐熟有机肥;科学倒茬,合理轮作;加强温室通风,降低温室内温湿度,防治病害流行;合理密植,及时整枝打杈,增加通风透光;早发现病叶、病果、死株并及时清除;在番茄生长过程中使用浓度为1:1:200(硫酸铜:生石灰:水)的波尔多液,连续喷2~3次,可较好控制番茄真菌性病害发生,并结合使用0.5%大黄素甲醚水剂1000~1500倍进行喷雾,对番茄进行病害防治。

4.4.2 番茄虫害防治 温室通风口安装防虫网,切断虫源入口,降低虫口密度;温室内悬挂黄板、蓝板诱杀害虫;及时拔除温室内生长的杂草。使用浓度为0.3%的苦参碱植物杀虫剂500~1000倍液防治蚜虫;2.5%鱼藤酮乳油400~500倍液喷施防治蚜虫、红蜘蛛等;使用800倍5%天然除虫菊素乳油可防治蚜虫、蓟马、白粉虱等害虫^[6]。

5 采收

当番茄果实进入成熟期要及时采收,一般在早晨进行,采摘后的果实及时用保鲜膜盖住放到阴凉处,为保持番茄新鲜,避免水分流失,应及时装运到包装部,进行分级、包装和配送业务。

参考文献

- [1] 刘金泉,严海鹏,赵恒栋,等. 内蒙古包头地区有机番茄生产技术规程[J]. 吉林农业科学, 2011, 36(5): 62-64.
- [2] 柴冬梅, 李玲. 有机番茄生产技术规程[J]. 河北农业科学, 2007, 11(3): 41-42, 54.
- [3] 沈汉国, 李一平, 黄聪灵. 以色列 FA-189 番茄温室有机栽培技术[J]. 广东农业科学, 2011(18): 27-28.
- [4] 李伟勇, 刘建平, 李展彬. 有机蔬菜种植技术[J]. 现代农业科技, 2010(8): 138-142.
- [5] 张德纯, 刘中笑, 靳松. 关于有机蔬菜认证和质量管理的思考[J]. 中国蔬菜, 2007(6): 4-6.
- [6] 刘迎新, 张磊, 邹辉, 等. 有机蔬菜生产技术[J]. 农业环境与发展, 2013(1): 14-15.

Organic Tomato Cultivation Techniques for Early Spring of Solar Greenhouse in Changji Liuhuang Gou

WU Yu-peng¹, ZHAO Xiao-mei², SHEN Zuo-liang³, ZHAO Yan-ling³, YANG Wan-jie³

(1. Xinjiang Agricultural Professional Technology College, Changji, Xinjiang 831100; 2. Organisms Energy Research Institute, Xinjiang Academy of Agricultural Sciences, Urumqi, Xinjiang 830091; 3. Xinjiang Taike Biya Low Carbon Agriculture Development Corporation, Changji, Xinjiang 831100)

Abstract: Tomato is very popular with nutrient-rich by consumers. Variety selection, seeding, planting, harvesting and other field management in tomato plant organic cultivation process in detail were discussed in this paper, which was based on the requirements of organic vegetable production. It could provide a reference for the development of Xinjiang organic vegetables.

Keywords: solar greenhouse; early spring; organic tomato; cultivation techniques