

宇椒 1 号太空椒槽内无土袋培技术

王振龙, 朱金华

(辽宁农业职业技术学院 生物技术系, 辽宁 营口 115009)

摘 要: 从无土育苗、栽培袋制作与摆放、定植、栽培管理、果实采收等方面介绍了太空椒‘宇椒 1 号’槽内袋培技术。

关键词: 太空椒; 宇椒 1 号; 袋培

中图分类号: Q 693; S 641.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001—0009(2008)07—0137—02

甜椒因其经济价值高, 成为世界范围内现代化温室栽培的重要果菜。广东等南方地区利用深液流水培种植甜椒, 特别是种植荷兰、法国、等地引进的甜椒品种, 如七彩甜椒等, 产品大多出口, 至港澳地区及内销高档酒店、宾馆和超级市场, 经济效益和社会效益更加突出。随着航天事业的发展, 航天育种成为新型的蔬菜育种手段。采用航天育种手段育出的太空椒‘宇椒 1 号’具有生长快、抗逆性强、产量高的特点, 土壤栽培产量可达 6 000 kg/667m², 适宜全国大部分地区种植。现在试验研究的基础上, 总结出‘宇椒 1 号’槽内无土袋培技术, 为大面积无土栽培‘宇椒 1 号’提供理论和实践依据。

1 无土育苗

软质塑料钵育苗。种子用 10% Na₃PO₄ 浸种, 并用 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液消毒 15 ~ 20 min, 清水漂洗后直播于塑料钵中。育苗基质配比为蛭石 : 珍珠岩 : 草炭 = 1 : 1 : 1。育苗基质、软质塑料钵和播种用具用 0.1% KMnO₄ 溶液消毒。每个塑料钵播 1 ~ 2 粒种子, 播深 1 cm 左右, 播后浇透水。苗期管理以温度和水

肥管理为主, 基质保持湿润即可。出苗前昼温保持 26 ~ 30 ℃, 夜温保持 15 ~ 20 ℃, 齐苗后昼温保持 24 ~ 28 ℃, 夜温保持 15 ~ 18 ℃。待幼苗子叶展平后开始浇 0.5 B 的日本山崎甜椒营养液, 前期每 2 ~ 3 d 浇 1 次, 后期 1 d 浇 1 次。当幼苗具 7 ~ 10 片叶时定植。

2 栽培袋制作与摆放

栽培袋选用市售普通塑料编织袋, 规格为 48 cm × 28 cm, 袋内装填基质, 基质厚度 15 ~ 20 cm。栽培基质为草炭、珍珠岩、炉渣按 1 : 1 : 0.5 比例混合的复合基质。栽培袋与栽培基质用 0.1% KMnO₄ 或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液消毒。在日光温室内用红砖临时垒成南北向的栽培槽, 槽长 6.5 m, 槽宽 50 m, 槽深 15 ~ 20 cm, 将多个栽培袋横卧在槽内。栽培袋的袋长、袋高与槽宽、槽高相一致。

3 定植

选择株高 18 ~ 20 cm、叶片 7 ~ 10 个、叶色深绿、叶片肥厚、根系发育良好的健壮幼苗单株定植。每袋定植 2 穴 2 株, 并沿栽培槽方向排成 2 行, 相邻袋穴距 28 cm, 袋内穴距即行距 36 ~ 38 cm。一般在下午高温期过后定植, 以利缓苗。定植后沿栽培行各铺设 1 条 Φ10 mm 滴灌管。滴灌管与 Φ25 mm 的槽头供液主管相连。滴灌系统的首部安装、贮液池建造与其他无土栽培形式相同。定植后及时供应营养液, 以促进根系发育。

第一作者简介: 王振龙(1968-), 男, 硕士, 副教授, 高级农艺师, 现从事蔬菜花卉无土栽培技术研究与推广工作。E-mail: sjxwz2005@163.com。

收稿日期: 2008—02—20

此, 应结合浇水追施, 施硫酸铵 7.5 kg/667m²。化肥最好不要施于土表而应挖沟埋施, 以增加肥效。化肥应施在距根 5 cm 远的地方以免烧根。施肥后应立即浇水。

5.3.3 莲座期水肥管理 莲座期是大白菜根系大量发生和叶片生长骤增的时期, 也是形成硕大叶球的基础时期, 因此也是需要水肥较多的时期。此时正值霜霉病流行时期, 霜霉病的发生需要适当的温度和湿度, 而露地的温度无法控制。但湿度可通过控制浇水来解决。所

以, 莲座期浇水要适当节制, 以土壤“见干见湿”为宜。莲座期可浇 1 次大水, 然后深中耕 1 次(第 3 次中耕)。再挖水蹲苗 10 ~ 15 d, 莲座期可追施硫酸铵 15 ~ 20 kg/667m²。也可追施高质量的有机肥 1 000 kg/667m²。因为莲座期大白菜尚未封垄, 追肥最好不要施在地表, 应埋施以提高肥效。

5.3.4 捆菜 霜降后捆菜, 以促进包心和体叶软白, 还可防冻和改善通风透光状况, 有利于提高地温。

4 栽培管理

4.1 营养液管理

营养液配方与苗期相同,根据当地水质情况可适当调整, pH 值 6.0~6.3。定植初期营养液控制 0.5~1.0 B 水平,每天供水 1~2 次,每次滴液量 100~150 mL;门椒开花后营养液提高至 1.2~1.5 B 水平,每天供水 2~3 次,每次滴液量 200~300 mL;对椒坐住后营养液剂量再提高至 2.0 B 水平,并加入 30 mg/L KH_2PO_4 。夏季高温季节可适当增加供水次数,冬季可适当降低供水次数,而且每隔 15~30 d 清水洗盐 1~2 次。

‘宇椒 1 号’生长势非常强,应注意调节营养生长与生殖生长的平衡。如果营养生长过旺可降低营养液中硝酸钾的用量,加进硫酸钾,以补充减少的钾量,注意调整用量不超过 100 mg/L。在收获中后期,可用营养液正常浓度的铁和微量元素进行叶面喷施,以补充铁和其他微量元素的量,每 15 d 喷 1 次。也可只喷 1 g/L 的植物营养素,每周 1 次。

4.2 环境调控

缓苗前一般不进行通风换气,保持基质湿润,以利缓苗。缓苗后昼夜温度均较缓苗前低 2~3℃,以促进根部扩展,一般保持在 25~30℃,不能高于 35℃。结果期白天保持 23~28℃,夜间 18~23℃,温度过高或过低都会导致畸形果的产生。袋内基质湿度保持 70%~80%,空气湿度保持 50%~70%。注意空气湿度不可过高,否则容易感病。‘宇椒 1 号’喜散射光,对日照长短要求不严格,在夏季高温季节,利用遮阳网遮荫降温 and 加湿降温,并加强通风换气。

4.3 植株调整

开花前双干整枝,即留 2 条健壮枝,其他长出的侧枝应及时抹掉,以免消耗营养。采用耐老化的玻璃丝悬吊固定植株或搭架栽培。随着植株的生长,要及时把植株绕在玻璃丝上,一般 1 周 1 次。如果搭架栽培,则在距地面 40 cm 处用竹竿横向固定,以后每隔 20 cm 横向固定 1 次。摘除主茎上的第一朵花,以促进营养生长。生长过程中要进行疏花疏果,第一次坐果留 4~6 个,多余的和不正常的花果及时疏掉,以集中营养供给,保证正品率。如果主枝坐果太少,可另外在侧枝上留一个果和 3~4 片叶。个别主枝结果后变得细弱,失去结果能力,应在摘除果实的同时将该枝去除。去掉主枝上弱小的不结果枝及各大主枝间的小枝和弱枝,并及时摘除黄叶、老叶、病叶。当植株高度达到 1.5 m 左右时,及时摘心。当果实达到商品成熟时,及时采摘,以免养分无谓消耗。开花期间用 20 mg/kg 的 2,4-D 溶液蘸花或涂花,

以提高坐果率。无土栽培的‘宇椒 1 号’茎秆较脆,在操作时注意不要碰伤茎秆。

4.4 病虫害防治

‘宇椒 1 号’抗病性较强,苗期每 7~10 d 喷 1 次百菌清 800 倍液或甲基托布津 800 倍液进行预防,一般情况下不会发生病害。如果发生猝倒病可用 25%甲霜灵 800 倍液,立枯病则用 50%福美双可湿性粉剂 500 倍液,每 3~5 d 喷 1 次;枯萎病可用 350 倍液乙磷铝灌根。出现病毒病,应立即拔除毒株或打顶、打侧枝去除毒源,并及时喷病毒 A 500 倍液或植病灵 800 倍液进行防治,并及时杀灭蚜虫、白粉虱,防止传播病毒病。‘宇椒 1 号’的虫害主要有蚜虫、白粉虱、红蜘蛛、美洲斑潜蝇等。蚜虫可用万灵水 1 500 倍液防治;美洲斑潜蝇可用 1.8%爱福丁乳油 2 000 倍或杀虫双 600 倍液喷施,5~7 d 喷 1 次;白粉虱可用悬挂黄板的方式诱杀,或用扑虱灵 2 000 倍液、功夫 1 500 倍液防治,每隔 5~7 d 喷 1 次;红蜘蛛可用克螨特 2 000 倍液、乐斯本 1 500 倍液,每隔 10~20 d 喷 1 次。生长期间的病虫害防治同苗期。

5 果实采收

果实采收以早上为宜。采收时注意把果柄全部采下,不能在叶腋处留柄,以免伤口不易愈合而感病。采收后避免阳光直晒,贮藏温度在 15~16℃之间,尽量减少或避免在采收和运输过程中造成果实伤害。无土袋培的‘宇椒 1 号’一般单果重在 100~150 g 左右,每 667m²的产量能达到 8 000~10 000 kg。

参考文献

- [1] 刘士哲. 现代实用无土栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001.
- [2] 王小细. 太空椒 T100[J]. 西北园艺, 2004(1): 10.
- [3] 郭世荣. 无土栽培学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003.
- [4] 陈早艳. 以色列甜椒的引进及在加温温室内的栽培技术[J]. 蔬菜, 1997(6): 36-37.
- [5] 沈火林, 李志芳. 大棚青椒[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1997.

《北方园艺》期刊是全国优秀期刊, 黑龙江省优秀期刊, “中国期刊方阵”期刊; 被中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)、中国期刊全文数据库、万方数据库、重庆维普中文科技期刊数据库和华艺电子出版事业群等收录期刊。