

有机生态型叠盆式立柱栽培技术

王志伟

(甘肃省农业科学院 蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 将立柱栽培与有机生态型无土栽培技术进行“嫁接”, 建立了有机生态型叠盆式立柱栽培系统, 降低了生产成本和技术要求, 提高了土地利用率, 为观光农业园区提供了一种新型的栽培方式。

关键词: 有机生态型; 立柱; 栽培

中图分类号: S 604⁺.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)01-0093-01

观光农业是城郊型农业的重要内容, 是近几年的新兴产业, 是一个新的旅游项目。观光农业的主要形式是高科技农业示范园, 这些园区一般都是向人们展示未来农业的一个窗口, 目前, 这些园区采用最多的栽培方式就是科技含量较高的无土栽培, 尤其是造型美观、独具特色的立体栽培方式, 更受人们的青睐。国内高科技园区的立柱栽培大多采用浇灌营养液的方式。2005 年, 作为金川区域郊型观光农业的高科技示范园区, 引进了叠盆式立柱栽培, 为了解决浇灌营养液的繁琐, 对该技术进行了二次创新, 将立柱栽培与有机生态型无土栽培技术进行“嫁接”, 建立了有机生态型叠盆式立柱栽培系统, 取消了传统立柱无土栽培系统的排液池, 在立柱之间建造了栽培槽, 使用有机-无机复合基质, 效果非常好, 既避免了浇灌营养液带来的诸多不便, 而且更进一步提高了土地利用率, 节约了生产成本。现将该技术介绍如下。

1 系统组成

立柱组成与传统立柱栽培相同, 立柱间距为 0.9 m, 底座为 30 cm 见方的水泥墩, 中间有一直径 35 mm, 深 15 cm 的圆孔, 圆孔内插中心柱, 中心柱是直径 30 mm、长约 2 m 的厚壁热浸镀锌钢管, 将 9~12 个栽培钵错开花瓣串在中心柱上, 相邻栽培钵通过栽培钵上下的凹凸扣扣紧, 使中心柱上的所有栽培钵构成稳固的整体, 并能围绕中心柱旋转, 保证立柱上的蔬菜受光均匀。每个中心柱的顶部安装滴灌盒, 底部安装回液盒。立柱之间修建栽培槽, 栽培槽宽 30 cm, 与立柱底座同宽, 栽培槽用砖砌成, 槽高 15 cm, 槽内铺双层地膜。不修建排液、回液系统。

2 栽培技术

利用有机生态型叠盆式立柱栽培适合种植生菜、紫背天葵、芹菜等叶菜类蔬菜以及草莓、樱桃番茄等果菜类蔬菜。在立柱栽培钵与栽培槽中均填充由细沙、草炭、蛭石、有机肥按照 2:1:1:2 的比例混配而成的复合基质, 有机肥以鸡粪、羊粪为佳, 细沙直径为 0.5~3 mm, 过粗或过细的沙子要筛除。栽培方式与有机生态型无土栽培技术相同, 只浇灌清水, 生育期长的作物要注意追肥, 追肥以充分腐熟且经过消毒处理的有机肥为主, 直接撒施在栽培钵和栽培槽内, 辅以液态冲施肥。灌溉时可随水施入。由于栽培复合基质保水力较差, 灌溉频率应比土壤栽培要勤。一般采用少量多次的浇水原则。

3 技术优点

3.1 生产成本大幅降低

传统的营养液立柱栽培要建造一条密闭的排液沟, 并且需浇灌营养液, 生产成本较高, 通过该技术的改进, 不再修建排液沟等回液装置, 每 667 m² 土地可节约生产成本近 1 000 元, 节约营养液使用费近 1 500 元。

3.2 提高了土地利用率

传统立柱栽培的立柱间为排液通道, 不种植作物, 该项技术在立柱间修建了栽培槽, 每 667 m² 可增加种植面积 128 m²。

3.3 降低了技术要求

营养液的配置、供应、调控技术较为复杂, 要求从业人员必须具有相应的知识背景, 有较高的专业水平。采用该项技术, 实现了高新技术的“傻瓜化”, 一般管理人员都能胜任管理工作。

4 使用情况

2005 年, 采用该技术种植紫叶生菜, 160 m² 共安装栽培立柱 180 个, 立柱总产量为 1 620 kg, 立柱间栽培槽产量 240 kg。与传统浇灌营养液立柱栽培相比, 生产成本降低 20% 以上, 提高土地利用率约 20%。

作者简介: 王志伟(1973-), 男, 甘肃甘谷人, 硕士, 副研究员, 主要从事蔬菜栽培技术与推广工作。E-mail: gswzw@gsagr.ac.cn.
收稿日期: 2007-08-17