

蔬菜巨型棚栽培管理技术

王尚堃¹, 刘崇彬¹, 张运动², 戴云强²

(1. 周口职业技术学院 北校区生物工程系 河南 周口 466001; 2. 河南省扶沟县蔬菜局, 河南 扶沟 461100)

摘要: 蔬菜巨型棚是近年来发展起来的一种设施新模式, 经济效益极为显著。介绍了巨型棚的优点, 棚体结构, 建棚造价和生产成本及栽培制度, 分析了其经济效益情况。从封棚, 遇大雨、大风、大雪处理及打药和耕作 5 方面阐述了相应的管理技术。

关键词: 蔬菜; 巨型棚; 结构; 栽培; 管理技术

中图分类号: S 626 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2009)07-0165-02

近年来, 随着设施栽培的发展, 日光温室、塑料拱棚等设施在我国已被广大菜农认可。但日光温室、塑料拱棚占地面积小, 土地利用率低, 在一定程度上制约了设施栽培的发展。且广大菜农一家管理 2~3 个小拱棚或温室, 十分不便, 而巨型棚这种新模式正满足了当前广大农民的需要, 容易形成规模种植, 其占地面积达 1.2 hm² 以上^[1], 进行专业化生产, 并且易与市场、加工企业连接, 形成生产、销售一条龙, 解除了广大农民的后顾之忧。其单位土地面积投资最少, 群众易于接受。根据棚体大小, 每年可收入 5~10 万元, 经济效益极为显著。

1 优点

巨型棚面积大, 棚体高且宽, 有多大的土地就可建多大的棚, 操作方便; 在棚体上不盖草帘, 可降低生产成本和劳动强度; 采取多膜覆盖, 可延长生长期, 提高土地利用效率, 并且不受地块走向的限制; 棚体坚固耐用, 建棚采用福建武夷山的竹竿和风钩相结合, 使棚体可抗 8 级大风, 并且抗压能力特别强; 棚内空间大, 操作方便, 可提前或延后定植; 种植范围广, 高矮不同的作物均可种植, 且茬口可根据当地市场消费情况随意安排。

2 棚体结构

巨型棚架材采用竹竿。每棚跨度 20~90 m, 长度因地块而定, 高 2.6~3.5 m。一般高度越高, 棚内蓄热能力越强。立柱间距 1.2~1.3 m, 行距 1.9~2.2 m, 拱杆搭建在立柱上。立柱用纵横交错的竹竿连接, 并固定于下部预制好的水泥柱脚上, 使之成为一个整体。膜外用 8~10 号钢丝压住。早春采用二膜、三膜或四膜覆盖。外膜多采用 7~8 丝聚乙烯防老化无滴膜, 内膜采用常规无滴地膜。

3 建棚造价与生产成本

建巨型棚一般只需投资 4 000 元/667m² 左右。具体包括竹竿、农膜、铁丝、水泥柱、建棚费等。建棚所用竹竿采用福建武夷山的毛竹, 质地结实, 可使用 8~12 a。棚体折旧费 300~400 元/667m², 农膜一年一换, 加上种子、肥料、农药等生产成本 3 400 元/667m² 左右。

4 栽培制度

蔬菜巨型棚生产一般采用一年两茬制, 即“早春茬”和“越夏秋延后茬”。“早春茬”一般以黄瓜为主, 在 12 月底至翌年 1 月初育苗, 2 月上旬定植于棚内, 采用三膜覆盖, 7 月初结束; “越夏、秋延后茬”以番茄为主, 6 月中旬育苗, 7 月上旬定植, 11 月底结束。此外, 还可采用早春番茄或秋延番茄栽培模式; 或早春黄瓜加越夏豆角, 豆角末期套种西兰花模式; 早春黄瓜、越夏叶菜加西芹模式。

5 经济效益情况

早春茬黄瓜一般产量 12 500 kg/667m² 以上, 产值达 9 000~13 000 元/667m², 越夏秋延后番茄一般产量 7 500 kg/667m² 以上, 产值达 8 000~12 000 元/667m²。春、秋两季扣除成本, 纯收入 13 000~20 000 元/667m²。

6 管理技术

巨型棚管理技术与一般塑料大棚基本相似, 但在具体操作时还要做好如下工作。

6.1 封棚

巨型棚应提前做好封棚前的准备工作, 地锚要提前埋好, 埋实, 棚上拱杆要光滑无刺, 尤其棚的两头, 要用布之类的东西包好; 棚用铁丝钩提前做好, 忌现封棚, 现做铁丝钩; 人字梯、钳子、铁锹等工具和竹竿、铁丝等物料要事先备好; 封棚人员要精明强干; 根据天气预报, 选择无风晴天封棚; 从早晨开始操作, 要求封棚工作必须当天全部完成, 不要隔夜。

第一作者简介: 王尚堃(1972-), 男, 河南商水人, 在读硕士, 讲师, 现主要从事果树和食用菌栽培技术方面的研究和推广工作。

收稿日期: 2009-02-05

日光温室冬春茬香瓜栽培技术

金嘉丰, 王冬

(辽宁省风沙地改良利用研究所, 辽宁 阜新 123000)

中图分类号: S 627 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)07-0166-02

香瓜是人们喜爱的蔬果之一, 肉质疏松, 香味浓郁, 含糖量高(16%~18%), 近几年随着人民生活水平和设施栽培技术的提高, 其冬、春茬栽培面积逐年扩大, 仅阜新的 4 666.6 hm² 保护地中, 就有 2 666.6 hm² 种植香瓜。阜新属半干旱地区, 冬、春季光照充足, 昼夜温差大, 降雨少, 香瓜比其它蔬菜栽培简单, 耐旱、耐贮、耐运, 较抗病, 故适合节水节能设施栽培和远销, 有很强的区位优势, 667 m² 产量 3 500~4 000 kg, 产值 2 万元左右, 是该地区的优势特色种植种类之一。

1 品种选择

宜选择早熟、耐低温、耐弱光、抗病性强、坐瓜容易、耐运输、糖度高、品质佳的品种, 目前适宜阜新地区种植的品种有永甜十一、富尔六号、香玉、翠宝、甜帝等。

2 育苗

2.1 时间

阜新地区 11 月下旬至 12 月上旬在日光温室内播种育苗。

2.2 方法

2.2.1 场地准备 在温度高、光照好的温室中部, 距温室后墙 1.5~3 m 处, 东西向做育苗畦, 底部搂平后铺地热线, 以满足苗期的温度条件, 准备放置 7 cm×7 cm 塑料营养钵。

2.2.2 营养土配制 选用未种过瓜类作物田园土和腐熟的农家肥, 按 6:4 配制。1 m³ 施入 0.5 kg 磷酸二铵、0.5 kg 硫酸钾和 150 g 多菌灵过筛拌匀。每 667 m² 需装 5 000 个营养钵(7 cm×7 cm) 备用, 约用营养土 1 m³。

2.2.3 种子处理 播前晒种 1~2 d, 晒种后用 55~60℃ 的水浸种 10~15 min, 并不断搅拌至 30℃, 然后用 0.2% 的高锰酸钾溶液或 10% 磷酸三钠溶液浸种 20 min, 洗净后 25℃ 清水浸泡 6 h, 置 28~30℃ 条件下催芽, 待大部分种子露芽后即可播种。

2.2.4 播种 选择晴天上午播种, 营养钵浇透水(用温水), 每个营养钵播 1~2 粒种子, 然后均匀覆盖 1 cm 厚的湿润营养土, 再覆盖地膜增温保湿。

2.2.5 苗期管理 温度管理: 播种到出苗前, 白天 30~32℃, 夜间 20℃ 左右; 出苗至子叶展平, 白天 22~25℃, 夜间 12~13℃, 防徒长; 真叶出现以后, 白天 25℃, 夜间 15℃ 左右, 定植前 7 d 通风练苗, 白天 22~25℃, 夜间 11~13℃。水分管理: 不旱不浇水, 表土发干时, 晴天上午用喷壶浇温水, 严禁大水漫灌, 浇水后放风排湿。病害防治: 苗期遇低温阴雨天气, 喷 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 600 倍液防治猝倒病、根腐病。

2.2.6 嫁接 以上为自根育苗法。采用嫁接育苗比自根育苗提前 10~15 d 播种。可先将接穗和砧木播于畦中, 接穗先播, 砧木(采用高抗枯萎病的白籽南瓜与香瓜嫁接其亲合力、共生性好, 一般采用圣砧一号、甜砧三号做砧木。)在香瓜露出 1 片真叶时(约 10 d 左右)播种, 浸种 12 h, 28~30℃ 催芽 48 h 左右露白播种。砧木子叶

第一作者简介: 金嘉丰(1979-), 男, 助理研究员, 现从事设施蔬菜栽培研究与推广工作。E-mail: Z38398013@163.com。

收稿日期: 2009-02-20

6.2 遇大雨处理

巨型棚封好后, 不撤棚膜。遇大雨, 要关好棚膜封口, 以利水流下来, 将水包地方的水放出去, 避免水越积越多, 压坏棚膜。

6.3 遇大风的处理

早春遇大风时, 要拉紧、压实压膜线。同时, 经常检查, 遇挂钩脱落时, 及时挂上; 拉杆断裂时, 及时更换; 棚不坚固的地方及时维修。

6.4 遇大雪处理

根据天气预报, 如有大雪来临, 视积雪情况, 将积雪

较多地方的顺风口打开, 使雪进入棚内。同时, 提前准备好刮雪板, 遇特大雪, 及时用刮雪板刮掉棚上的大雪。一般棚上部有 30~50 cm 厚的雪, 对棚体无不良影响。

6.5 打药和耕作

巨型棚内打药使用三缸活塞泵, 省时、省力, 劳动强度低; 土地耕作尽量使用 5~15 匹的旋耕机。

参考文献

[1] 王尚堃. 蔬菜塑料大棚新模式—巨型棚建造技术[J]. 长江蔬菜, 2008(9): 17-18.