

温室蔬菜一年三种三收栽培技术

海 飞¹, 张李玲¹, 袁峰涛²

(1. 河南农业职业学院 河南 中牟 451450; 2. 河南省双喜园林绿化有限公司 河南 郑州 450000)

中图分类号: S 626 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)05-0087-02

河南省利用大棚种植蔬菜, 多习惯一年两茬。夏秋茬一般于春末至夏初播种或者定植, 主要供应期为 8~9 月份, 常种植物有番茄、黄瓜等喜温蔬菜; 越冬茬多以芹菜、茼蒿、菠菜、韭菜等一些耐寒性强的蔬菜栽培为主。

针对河南的气候和土壤条件, 经长期的试验得出: 温室大棚蔬菜栽培茬口安排可以由原来一年两茬改为一年三茬, 即多增加一春茬蔬菜, 此种植模式已经在河南省滑县作了多点试验, 在原来番茄、芹菜两茬作物的基础上, 又增加春茬辣椒, 效果尤其显著, 农民大棚增产 5 000~6 000 kg/667m² 辣椒, 增收 5 000~10 000 元。现将一年三种三收大棚栽培相关技术介绍如下。

1 春茬辣椒的栽培

1.1 品种选定

品种宜选用坐果稳、果实发育快、苗期长、抗病耐寒且耐贮藏的高产辣椒品种。生产实践证明羊角椒 D 椒 7 号、甜椒 D 椒 2 号应为首选品种。

1.2 育苗

种植 667m² 需要种子 75 g 左右, 需播种床 5~7m², 分苗床 20~25m²。育苗可利用温室、大棚内加小拱棚或火炕、地热线温床等。无论何种设施应保证最低地温不低于 10℃, 最低气温不低于 6℃, 苗龄 80~100 d, 育苗播种期为 10 月 25 日~11 月 10 日。

苗床内填装 5~7 cm 厚营养土, 营养土的配方是: 60% 未种过茄果类蔬菜的疏松园土, 40% 充分腐熟的农家肥, 过筛、混拌; 再加入磷酸二铵或者硝酸磷 1 kg/m² 和磷酸二氢钾 0.3 kg/m² 拌匀即成。播种床填装好营养土, 踩实、耧平、浇足底水, 均匀撒播种子(可以干籽直播, 也可以催芽后播种。但后者应保证播种后到出苗地温不低于 18℃), 盖营养土, 其厚度为 0.5~1 cm。地表覆盖薄膜, 严格保持温度。

当幼苗生长到 2~3 叶一心时选晴天分苗。最好用直径 7~8 cm 的营养钵, 内装营养土, 每钵双株分苗。分苗后 5 d 要设法提高温度, 以白天 25℃、夜晚 15℃为好, 以促进根系恢复。5 d 过后选晴天中午浇 1 次透水, 次日覆土保墒。此后浇水、追肥的原则与小苗期相同。定

植前 7~8 d 应加大通风练苗。

1.3 整地

栽种田提前 20 d 浇足底墒, 667m² 施优质农家肥 5 000 kg, 硝酸磷 40 kg 和硫酸钾 15 kg, 深耕细耙, 按 1.4 m 1 垄做高畦(高 30~35 cm), 盖地膜。

1.4 定植

定植期为 2 月 20~30 日。定植前 2 d 分苗床浇 1 次透水, 以利于切土块或倒钵。栽苗方法是: 1 垄 2 行(垄上行距 50 cm)、穴距 40~45 cm(每穴双株), 破膜打孔、穴栽、穴浇、穴封土, 忌大水漫灌。

1.5 水肥管理

浇水应以植株长相是否缺水而定。即晴天中午, 植株心叶为暗绿色、上部 2~3 片叶呈平展状即应及时浇水。每次浇水不可大灌, 以“半沟”为好。冬季及早春只宜在中午浇暗沟, 且浇后 2~3 d 为晴天。

追肥均与浇水结合进行。肥料以沼液和辣椒专用冲施肥为主。定植后盖地膜前冲施 1 次沼液(667m² 用 50 kg 左右)作为提苗肥。此后整个生育期, 每隔 1~2 水冲肥 1 次。沼液和专用冲施肥交替使用。每次 667m² 用肥量为沼液 700~1 000 kg 或专用冲施肥 20~30 kg。

1.6 病虫害防治

苗期主要病害和虫害主要是猝倒病、立枯病、蚜虫和白粉虱, 可用普力克、枯必治和吡虫啉混合液予以防治。冬、春棚内病虫害以叶霉病、灰霉病和白粉虱为主, 可分别用速克灵与粉虱一遍净烟雾剂及时防治、灭杀。4 月下旬以后进入“天棚”生长期, 常发生炭疽病、菌核病和蚜虫、白粉虱、棉铃虫幼虫、烟青虫幼虫及甜菜夜蛾幼虫为害, 应 7~10 d 喷布 1 次宁南霉素、使百克、吡虫啉及高效氯氰菊酯混合液定期防治。

2 夏秋茬番茄的栽培

2.1 品种选定

选用早熟、丰产、耐热、抗病的品种, 如 D 椒 1 号、苏抗 4 号、苏杭 5 号、浦红 1 号、浦红 2 号等。其中 D 椒 1 号为首选。

2.2 育苗

6 月 25 日~7 月 10 日育苗, 育苗期为 1 个月, 每种植 667m² 需要种子 50 g 左右, 育苗最好采用营养钵育苗。营养土的配方是: 60% 未种过茄果类蔬菜的疏松园土, 40% 充分腐熟的农家肥, 过筛、混拌; 再加入磷酸二铵

第一作者简介: 海飞(1982-), 男, 河南安阳人, 讲师, 主要从事植物保护教学工作。E-mail: zhhf007888@tom.com。

收稿日期: 2007-12-30

或硝酸磷 1 kg/m^2 和磷酸二氢钾 0.3 kg/m^2 拌匀即成。育苗用土要充分消毒, 土肥中均匀喷拌 NEB 5 袋/m^2 , 能起到很好的增根、壮苗、控制苗期病害(如猝倒病、青枯病等)的作用。

2.3 整地与施肥

夏茬和秋延后番茄喜欢肥力水平中等偏上的土壤, 栽种田提前 20 d 浇足底墒, 底肥的配方有 2 个: 施用沤制好的鸡粪 $8\sim 10\text{ m}^2/667\text{ m}^2$, 复合肥 $100\text{ kg}/667\text{ m}^2$, 二铵 $20\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。施优质农家肥 $5\,000\text{ kg}/667\text{ m}^2$, 硝酸磷 $40\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 和硫酸钾 $15\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。深耕细耙, 按 1.4 m 1 垅做高畦(高 $30\sim 35\text{ cm}$)。

2.4 定植

定植期为 7 月 25 日~8 月 10 日。定植前 2 d 分苗床浇 1 次透水, 以利于切土块或倒钵。要求 $2.5\sim 3\text{ 株/m}^2$, 株距 $40\sim 50\text{ cm}$, 行距 $75\sim 80\text{ cm}$ 。保苗 $1\,700\sim 2\,000\text{ 株}/667\text{ m}^2$ 。幼苗定植时, 充分利用 NEB 的增根、保花、保果、抗病虫害的功效。具体使用方法: 移栽时用 1 袋 NEB 兑水 2.5 kg , 加未曾种过茄果类蔬菜的肥土, 搅拌均匀成稠泥糊, 进行蘸根, 要充分蘸匀, 使药剂和土壤、幼苗根部充分结合, 每袋 NEB 可以蘸幼苗 $500\sim 1\,000\text{ 株}$ 。或幼苗栽好后用 1 袋思益碧加 1 瓶秀苗加水 $100\sim 150\text{ kg}$, 作稳苗水, 穴浇 200 株。

2.5 整枝与点花

单干整枝, 每株留 5~7 穗果去顶, 然后留侧枝继续生长, 侧枝留果 5~7 穗去顶。点花: 一般采用座果灵或防落素, 要求夏季 $20\sim 25\text{ mg/kg}$ 。浓度过高会影响果实生长。及时疏花、疏果: 一般要求每穗留果 3~4 个, 多余的花或果要及时疏去, 以提高果实的商品性。

2.6 病虫害防治

辣椒主要病害有: 病毒病、疫病、菌核病、炭疽病、叶霉病、叶斑病、灰霉病、枯萎病和青枯病; 辣椒主要虫害有: 棉铃虫、烟青虫、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、蚜虫、白粉虱、蓟马和茶黄螨。

防治方法: 利用基本配方, 即每喷雾器 ($12.5\sim 15\text{ kg}$ 水, 简称每桶) 内加入“宁南霉素” 50 mL (半瓶)、使百克两袋和“安打”1 袋, 防治轻、中度的多种病害和常发生的几种蛀果及啃叶害虫——棉铃虫、烟青虫、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾。生产中应根据田间病虫发生的特殊性, 在基本配方内增加不同农药或结合灌根进行及时有效防治。

病毒病严重时, 在基本配方内加入“噬肽酶素”(每桶 1 袋); 疫病严重时, 在基本配方内加入“杀毒矾”(每桶 1 小袋); 叶霉病、灰霉病严重时, 在基本配方内加入“噬霉酯”(每桶 1 小袋); 如有青枯病发生, 在基本配方内加入“细菌特克”(每桶 1 粒); 枯萎病严重时, 在喷施基本配方的同时须灌根 1 次(每桶加“枯必治”1 支和“使百克”2 袋。去掉喷头, 逐穴浇灌。每桶灌 $400\sim 600\text{ 穴}$); 有蚜虫和(或)白粉虱, 在基本配方内加入“高锰”(每桶 1 袋); 有

蓟马, 在基本配方内加入“阿维菌素”(每桶 $10\sim 15\text{ mL}$) 和“高锰”(每桶 1 袋); 有茶黄螨, 在基本配方内加入“螨即死”(每桶 1 袋)。

3 越冬茬芹菜的栽培

3.1 品种选定

选用耐寒、生长势强、抗病、高产、优质的品种, 如津南实芹、美国西芹、意大利冬芹、开封玻璃脆等。

3.2 育苗

8 月 30 日~9 月 10 日育苗, 育苗期为 45 d, 选择排灌方便、土质疏松肥沃的地块作苗床。整地前施入腐熟的有机肥 $8\sim 10\text{ kg/m}^2$, 复合肥 $6\sim 10\text{ g/m}^2$, 踩实、耧平、浇足底水, 均匀撒播种子, 做成宽 1.2 m 的苗床。

3.3 整地与施肥

前茬收后, 施足基肥, 施腐熟优质有机肥 $3\,000\sim 5\,000\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 、尿素 $25\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 、过磷酸钙 $70\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。整地时土壤深翻 $25\sim 30\text{ cm}$, 土肥混匀, 然后做成宽 1.4 m 的平畦, 操作行宽 50 cm 。

3.4 定植

越冬芹菜于 10 月下旬定植, 株行距为 $10\text{ cm}\times 15\text{ cm}$, 每畦定植 8 行。起苗时苗床先浇 1 次透水, 以减少根系损伤。定植深度以埋住根茎为宜。定植后立即浇水, 使根系与土壤密切接触。芹菜定植时 NEB(恩益碧)的用法和用量: 从苗床移栽时, 进行蘸根, 1 袋 NEB 兑水 2.5 kg , 加未曾种过茄果类蔬菜的肥土, 搅拌均匀成稠泥糊, 进行蘸根, 要充分蘸匀, 使药剂和土壤、幼苗根部充分结合, 每袋 NEB 可以蘸幼苗 $500\sim 1\,000\text{ 株}$ 。幼苗栽好后用 1 袋思益碧加 1 瓶秀苗随着稳苗水冲施 30 m^2 。

3.5 肥水管理

栽培芹菜要小水勤浇、水水带肥, 保持土壤湿润, 一般每 $5\sim 7\text{ d}$ 浇水 1 次, 避免忽干忽湿。为防止缺硼, 应底施 $0.5\sim 1\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 的硼砂。追肥要掌握少量多次的原则, 一般每 $10\sim 15\text{ d}$ 追肥 1 次, 每次随水施碳酸氢铵 $10\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 或者尿素 $5\text{ kg}/667\text{ m}^2$, 忌用人粪尿, 以免引起烂心或烂根。生长旺盛期, 适当喷洒赤霉素等生长激素, 可明显促进芹菜营养生长, 抑制生殖生长, 减少纤维含量, 改善品质。常用浓度是 $20\sim 50\text{ mg/L}$, $7\sim 10\text{ d}$ 喷施 1 次, 连喷 2~3 次, 收获前 15 d 停止喷施。

3.6 病虫害防治

芹菜常见的病害主要有: 斑枯病、由于重茬所引起的根腐病、茎腐病等烂心、烂根的现象, 正常的田间管理、合理的使用 NEB(恩益碧), 从定植缓苗后开始防病, 每隔 $7\sim 10\text{ d}$ 喷施 1 次, 连喷 2~3 次。常用药剂 65%代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液、75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液、50%硫磺悬浮剂 $200\sim 300\text{ 倍液}$ 等。如果蚜虫和飞虱发生严重, 可以喷施吡虫啉和高锰酸钾溶液进行防治。