

百利番茄保护地高产栽培技术

武云东

(辽宁省北票市蔬菜站, 122100)

中图分类号: S636.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)06-0031-02

目前, 北票市蔬菜保护地面积已达 0.37 万 hm^2 (公顷), 番茄栽培面积占 90%, 形成以番茄为主栽品种、作物多样化栽培模式。年交易量 20 万 t (吨), 产品北销东三省及内蒙古等 60 多个城市和地区, 并出口俄罗斯, 南销广州、深圳、香港等沿海城市。为满足国内、国际两个市场的需求, 自 2001 年引进荷兰瑞克斯旺公司选育的百利番茄获得成功, 涌现一批高产高效典型, 每公顷收入达 22.5 万元以上。经过试验和丰产典型经验的总结, 摸索出一套百利番茄冬春茬优质高产栽培技术。

1 品种特征

该品种为无限生长期, 具有三个极显著的特点: 第一, 具有极强连续结果能力, 可连续结 18 穗果以上, 座果率高; 第二, 红果采收货架期长, 耐贮运, 无青皮果, 商品性佳, 单果重 180 g~200 g (克), 色泽鲜艳; 第三, 属中早熟品种, 生长势旺盛, 抗逆性强, 产量高。一般每公顷产 15 万 kg~22.5 万 kg (公斤), 适合冬春、秋冬茬保护地栽培。

2 育苗

2.1 播期及播种量

该品种日历苗龄 50 d~60 d (天), 播期为 10 月 20 日至 11 月 5 日, 为培育壮苗形成良好的花芽, 应采取保温为主, 加温为辅的育苗方式, 每公顷播种量为 3 万粒。

2.2 播前准备

2.2.1 营养土配制 为使营养土达到“松开不散、湿而不粘、干而不硬”的合理化性状, 选用充分腐熟粪肥或酵素菌锯末堆肥、充分腐熟农家肥和大田土各占 30%, 混匀过筛再加入土曲菌 (普通粒状肥) 5%、草木灰 5% 及 50% 多菌类可湿性粉剂 100 g (克) 混匀备用。

2.2.2 苗床制作 在温室内选择保温条件好光照充足的温室中间地带, 每公顷需苗床面积 150 m^2 ~225 m^2 (平方米)。

2.3 播种

选晴天上午, 干籽撒播。用增产菌拌种 (2 000 粒种子用 1 袋), 不能使种子互相粘连, 播前用磷酸二铵 1 000 倍液浇透苗床后用铁线划成 3 cm×3 cm (厘米) 的方格, 将种子摆放在方格中间, 覆盖 1 cm (厘米) 厚的营养土, 覆盖一层地膜保温以促早出苗。

2.4 苗期管理

出苗前, 白天温度 28 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$, 夜间 15 $^{\circ}\text{C}$ ~18 $^{\circ}\text{C}$, 地温 20 $^{\circ}\text{C}$, 当小苗有 70% 出土时及时撤掉地膜, 苗出齐后降低温

度, 防止幼苗徒长, 白天 23 $^{\circ}\text{C}$ ~25 $^{\circ}\text{C}$, 夜间 10 $^{\circ}\text{C}$ ~12 $^{\circ}\text{C}$ 。防治猝倒病叶面喷施 72.2% 普力克 600 倍液, 每 5 d~7 d (天) 施用一次, 共 1~2 次。

2.5 分苗

当小苗长至 1~2 片真叶时, 选择晴天将小苗移入 8 cm×10 cm (厘米) 的育苗钵中 (营养土配制同上), 将分后的苗摆放在高于地面 5 cm (厘米) 小高畦上以提高地温。分苗后管理: 一般情况下, 白天温度 25 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$, 晚间 13 $^{\circ}\text{C}$ ~15 $^{\circ}\text{C}$, 地温 20 $^{\circ}\text{C}$ 为宜, 当夜间低于 10 $^{\circ}\text{C}$ 时, 采取设置拱棚双层覆盖保温, 并增加光照强度, 在水份管理上, 坚持“十分缺水八分给”的原则, 可浇灌磷酸二铵水 1 000 倍液一次。为提高秧苗素质促进花芽分化进行叶面追肥, 可选用宝力丰、磷酸二氢钾、黑砂糖等。当叶片相互搭接时扩坨一次, 坨距达到 15 cm×15 cm (厘米) 增加营养面积。

3 定植

3.1 温室消毒

在没有作物的温室, 每 100 m^3 (立方米) 空间用 125 g (克) 硫磺粉加 250 g (克) 锯末, 分成若干小堆点燃熏蒸消毒; 土壤消毒: 用 30% 土壤消毒剂 600 倍液或 EM 菌原露 300 倍液对温室土壤、墙体及骨架进行全面喷施消毒。

3.2 整地施肥

先深翻 30 cm (厘米) 深、耙平, 按每隔 60 cm (厘米) 挖一个宽 90 cm (厘米)、深 40 cm (厘米) 丰产沟, 然后将基肥与土层施入沟内, 每公顷施基肥充分腐熟的农家肥 105 t~150 t (吨)、土曲菌 (普通粒状肥) 2 250 kg、酵素菌堆肥 15 t~30 t (吨)、磷酸二铵 300 kg (公斤)。

3.3 定植

一般在 12 月 20 日左右选晴天上午定植, 按大行距 80 cm (厘米), 小行距 70 cm (厘米), 株距 50 cm (厘米), 每公顷 24 000~27 000 株, 定植水浇透, 晒坨 7 d (天) 左右, 结合中耕起垄, 高 12 cm~15 cm (厘米), 覆盖膜形成暗灌形式。

4 定植后的管理

4.1 温度管理

缓苗期保持高温高湿以利缓苗, 白天 28 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$, 夜间 13 $^{\circ}\text{C}$ ~15 $^{\circ}\text{C}$, 缓苗后白天上午 25 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$, 下午 22 $^{\circ}\text{C}$ ~24 $^{\circ}\text{C}$, 前半夜 15 $^{\circ}\text{C}$ ~17 $^{\circ}\text{C}$, 后半夜 12 $^{\circ}\text{C}$ ~15 $^{\circ}\text{C}$, 最适地温 18 $^{\circ}\text{C}$ ~20 $^{\circ}\text{C}$ 放风排湿以放风为主, 寒冷季节覆盖纸被加草帘或双层草帘保温。

4.2 光照

要经常保持棚膜光洁, 使用 EVA 聚乙烯保温日光膜。在不影响温度情况下, 尽量早揭晚盖草苫, 12 月至 3 月份, 在温室的后墙部位张挂反光幕, 以增加光照强度。

4.3 肥水管理

根据植株长势、土壤墒情及大气情况考虑是否浇水。经常保持土壤湿润状态, 当每穗果坐住, 果实直径达 3 cm (厘米) 以上时浇催果肥, 每公顷每次施钾宝 150 kg~225 kg (公斤), 随水冲施灌入地膜下的垄沟中, 每 10 d~15 d (天) 追肥一次, 可用沼液、冲施肥与钾宝交替施用。严禁用尿素、碳铵、大粪汤等。果实膨大期防治脐腐病叶面喷施氨基酸钾钙宝 300 倍液。

4.4 施用 CO_2 气肥

收稿日期: 2004-07-02

棚室白灵菇、鸡腿菇、草菇周年高效栽培模式

尹宝川, 张洪福, 邓书岩, 迟少华, 赵利华

(山东省烟台市农业技术推广中心蔬菜科, 264001)

中图分类号: S646; S62 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)06-0032-02

半地下塑料棚、塑料大棚、日光温室等保护设施是生产食用菌的理想场所, 为提高栽培原料利用率和生产效益, 根据烟台市的气候特点和栽培条件, 利用不同菇类对培养料养分、生长发育温、湿度要求等方面的差异, 我们总结了棚室白灵菇、鸡腿菇、草菇三种菇类周年栽培模式, 该模式有生态农业、持续农业、高效农业的特点, 是农民致富的一条好途径。

1 栽培场所及茬口安排

栽培场所要求保温、保湿、通风、遮荫、可透光、水源方便, 周围环境要求洁净、卫生。每种菇栽培前, 将棚室揭膜晒棚 5 d~7 d(天), 料(袋)进棚前每立方米菇房用 5 g(克)高锰酸钾加 10 ml(毫升)甲醛溶液、关闭棚室 12 h(小时), 进行熏蒸消毒。

茬口安排为, 白灵菇选用掌状品种, 于 8 月下旬至 9 月上旬接种发菌, 11 月上旬至翌年 3 月出菇, 每 667 m²(平方米)投料 1.5 kg×10⁴ kg(公斤), 产菇 0.7 kg×10⁴ kg(公斤)以上, 产值 4 万元, 纯收入 2 万元; 白灵菇生产结束后用其废料填加部分新料和辅料栽培鸡腿菇, 多余的废料用作蔬菜作物追肥或扩大栽培面积, 鸡腿菇选用 CC-04、CC-944 等品种, 3~4 月发菌, 5~6 月份出菇, 每 667 m²(公斤)投料 1.3×10⁴ kg(公斤), 产菇 1.3×10⁴ kg(公斤)以上, 产值 6 万元, 纯收入 3 万元; 鸡腿菇生产结束后, 7、8 月份用其废料填加部分新料和辅料栽培一茬草菇, 选用 V23、V131 等品种, 每 667 m²(平方米)投料 1.2×10⁴ kg(公斤), 产菇 0.5×10⁴ kg(公斤), 产值 4 万元, 纯收入 2 万元。

2 栽培技术要点

2.1 白灵菇栽培

收稿日期: 2004-07-20

在 1 月初至 12 月末施用, 以补充温室内 CO₂ 浓度, 促进光合作用、提高植株抗性增加产量, 改善品质。采取化学反应或 CO₂ 发生器方法施用。

4.5 植株调整及落蔓

采取单干整枝、吊绳落蔓的方式。当侧枝长至 5 cm~10 cm(厘米)时及时摘除, 一般留 6~8 穗果, 摘心后在顶端留一个侧枝继生长, 在每穗果充分膨大后, 及时摘除其下部叶片, 果实采收后适时落蔓。防落花落果用 CPM 番茄丰收素蘸花或喷花, 每穗果保留 4~5 个果。

4.6 病虫害防治

坚持发病以前全方位综合预防、发病后生态防治与化学防治相结合的原则。开花期至采收期每次浇水追肥后进行高

2.1.1 培养料配方 配方 1: 玉米秸 50%, 棉子壳 30%, 麸皮 12%, 豆饼 4%, 糖、过磷酸钙、石膏、石灰各 1%; 配方 2: 杂木屑 78%、麸皮 20%、红糖 1%、碳酸钙 1%, 每 50 kg(公斤)干料另加酵母片 0.025 g(克)、过磷酸钙 0.25 g(克); 配方 3: 杂木屑 68%、棉籽壳 10%、麸皮 20%、红糖 1%、碳酸钙 1%, 每 50 kg(公斤)干料另加酵母片 0.025 g(公斤), 过磷酸钙 0.25 g(克); 配方 4: 棉籽壳 78%、麸皮 20%、糖 1%、石膏粉 1%, 另加磷酸二氢钾 0.5%。各配方中的主料及辅料要求要新鲜无霉变, 用前暴晒几日。拌料场所选择水泥地面, 把主料和辅料均匀混合后浇水拌料, 使其含水量达到 55%~65%。

2.1.2 培养料处理 建堆发酵: 培养料拌好后建堆发酵, 料堆高 1.2 m(米)、宽 1.5 m(米)、长度不限。堆建好后, 用直径 3 cm~5 cm(厘米)的木棒在料堆上扎通气孔, 孔距 30 cm(厘米)。堆温升至 65℃~70℃时进行第一次翻堆, 以后每天翻堆一次。发酵时间一般 7 d~8 d(天)。装袋灭菌: 采用低压聚乙烯塑料筒袋栽培, 筒袋折径 17 cm(厘米)、长 33 cm(厘米)、厚 0.005 cm(厘米)。发酵好的培养料要装入栽培袋内, 每袋装湿料约 1 kg(公斤)。装好的料袋及时常压蒸汽灭菌。灭菌时力争使灶内温度在 3 h~4 h(天)内达到 100℃, 维持 16 h~18 h(小时), 立即停火、停汽, 灶内袋温降到 60℃左右时出锅, 运到经过消毒、干净、通风、宽敞的场所冷却。

2.1.3 接种发菌 料袋接种: 灭菌后的料袋, 料温下降到 30℃以下后, 搬入经消毒灭菌的接种室或接种箱内接种。一般 1 kg(公斤)菌种接 20 袋左右。发菌管理: 发菌要在无光或微光、通风良好的条件下进行, 温度控制在 20℃~25℃, 空气相对湿度 60%左右。经过 30 d~40 d(天)的培养, 菌丝体可长满菌袋, 再在温度 20℃~25℃、湿度 70%~75%的环境下后熟培养 30 d(天), 菌丝体可达到生理成熟, 转入出菇管理。

温闷棚防治病害发生, 即揭草帘后使温室内温度迅速升高到 37℃~38℃, 维持 2 h(小时)放风降至 25℃以下, 连续做 2 d(天), 防治虫害, 采用黄板诱杀成虫。

病毒病叶面喷施特灵 600 倍加博联生物菌素 300 倍加抗病威 1 500 倍液, 7 d~10 d(天)一次, 连续使用 2~3 次。叶霉病菌用脐菌唑 2 000 倍液或杜邦福星 3 000 倍液叶面喷雾。灰霉病用 5% 百菌清粉尘, 每 667 m²(平方米)用 100 g(克)。白粉虱、蚜虫用比丹 1 500 倍加灭多威 1 500 倍喷施防治。美洲斑潜蝇用 1.8% 虫螨克 2 000 倍液喷施防治。

5 采收

带钙片, 红果采收, 分级包装上市。