

拱棚韭菜无公害越冬高效栽培技术

杨红丽, 王子崇

(河南农业大学农业职业学院, 郑州 451450)

中图分类号: S633.3 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)06-0036-02

冬春季节利用塑料拱棚生产韭菜, 具有周期短、投资少、效益高、易栽培的特点。河南省已有多年的栽培历史, 在此基础上经过多年的生产实践, 研究总结出了与其配套的无公害生产技术, 667 m²(平方米)产量达 3 000 kg~4 000 kg(公斤), 产品畅销省内外, 产值达 7 000~8 000 元。

1 种植基地选择

应选择无土壤、水质和空气污染的区域建立生产基地, 种植田要清洁卫生、土层深厚、地势平坦、排灌方便、土质疏松肥沃, 前茬为非葱蒜类蔬菜。

2 品种选择

选用品质优良、抗病虫、抗寒、耐弱光、商品性好、高产、耐贮的品种。如平韭四号、河南 791、汉中冬韭、山东独根红等。

3 整地施肥

每 667 m²(平方米)施优质农家肥 5 000 kg(公斤)、硫酸钾复合肥 50 kg(公斤), 或干鸡粪 1 500 kg(公斤)、硫酸钾复合肥 50 kg(公斤)。适当施入硫酸亚铁、硫酸锌、硫酸锰等微肥。施肥后深耕细耙, 做成宽 3 m(米)的平畦。

4 播种及苗期管理

露地 3 月下旬至 4 月上旬播种, 利用小拱棚播种育苗, 可提早到 2 月中下旬至 3 月上旬。采用新籽, 每 667 m²(平方米)播种量为 3.5 kg~4 kg(公斤)。可用干籽直播, 也可浸种催芽后播种。方法是: 用 30℃~40℃的温水浸泡 20 h~24 h(小时), 除去秕籽和杂质, 淘洗干净后用湿布包好, 放在 16℃~20℃的条件下催芽, 每天用清水冲洗 1~2 次, 待 60% 种子露白时即可播种。采用开沟条播法, 行距 20 cm~25 cm(厘米), 覆土厚度 1 cm~1.5 cm(厘米)。播后浇足播种水, 待水渗下后喷施除草剂, 覆盖地膜保湿。待 30% 以上种子出苗后撤除地膜。幼苗出土后, 7 d~8 d(天)浇一次水, 使地表经常保持湿润状态。当幼苗高 18 cm(厘米)左右时, 适当控水蹲苗防止徒长。结合浇水每 667 m²(平方米)顺水冲施硫酸钾复合肥 10 kg~15 kg(公斤), 或尿素 10 kg(公斤), 或腐熟

人粪尿 2 000 kg(公斤)。

5 露地生长阶段管理

5.1 水分管理

入夏后气温逐渐升高, 降水量增多, 不适于韭菜生长, 一般生长量很小, 应适量浇水, 任其自然生长。雨后浇井水降低地温, 防止积水烂根, 注意中耕除草。进入 9 月份为韭菜生长的适宜时期, 需水量增大, 应 7 d~10 d(天)浇一水, 经常保持土壤湿润。10 月份地表保持有干有湿, 不早不浇水。以后随着气温降低, 应减少浇水, 以防植株贪青而影响养分的贮藏积累, 不利于越冬生长。

5.2 追肥管理

入秋后, 结合浇水, 分别于 8 月上中旬和 9 月下旬进行两次重追肥。第一次每 667 m²(平方米)追施尿素 15 kg~20 kg(公斤), 趁雨天撒施。第二次追施硫酸钾复合肥 25 kg(公斤), 或追施腐熟人粪尿 2 000 kg(公斤), 或腐熟饼肥、烘干鸡粪 200 kg~250 kg(公斤)。

5.3 其它管理

及时采收花薹; 对于旺长植株设立支架防止倒伏; 注意防止韭蛆。

6 拱棚越冬生长阶段管理

6.1 扣棚

立冬前后割去并清除地上部枯叶, 用 50% 多菌灵 500 倍液喷雾消毒, 并用 80% 敌百虫或毒斯本和 50% 速克灵可湿性粉剂或三唑酮乳油 800~1 000 倍液顺垄喷灌根部, 每 667 m²(平方米)用杀韭蛆药剂和杀菌剂各 0.5 kg(公斤), 以防韭蛆和灰霉病。在韭菜茎间开沟追肥或收割后普施追肥, 每 667 m²(平方米)用细碎有机肥 1 000 kg~2 000 kg(公斤), 或干鸡粪 300 kg~500 kg(公斤), 硫酸钾三元复合肥 50 kg(公斤), 适量追施硫酸亚铁、硫酸锌、硫酸锰等微肥。施肥后浇透水一次, 待水渗下后, 在垄上撒一层 1 cm~2 cm(厘米)厚的细沙。立冬前后扣棚, 拱棚宽 3 m(米), 高 1 m~1.2 m(米), 长 50 m~70 m(米), 东西走向。拱杆采用宽 5 cm(厘米)的竹片, 拱间距为 50 cm~60 cm(厘米), 用木棍做支柱, 拱顶及两端用铁丝相连。覆膜后每隔 1.5 m~2 m(米)用一道压膜线紧压, 覆盖草苫, 北侧用玉米秸设立风障。

6.2 扣棚后的温、湿度管理

扣棚初期一般不用揭膜放风, 白天保持 28℃~30℃, 夜间 10℃~12℃。韭菜萌发后, 棚温白天控制在 15℃~24℃, 不超过 25℃, 夜间 10℃~12℃, 不低于 5℃, 超过 25℃注意放风排湿, 相对湿度 60%~70%。若气温降低, 夜晚覆盖草苫。每一刀韭菜收割前 5 d~7 d(天)要降低棚温, 使叶片增厚, 叶色深绿, 提高商品质量。收割后棚温可提高 2℃~3℃, 以促进新芽萌发。以后各刀生长期间, 控制的上限均可比前一刀高 2℃~3℃, 但不超过 30℃。昼夜温差控制在 10℃~15℃。

6.3 扣棚后的肥水管理

一般头刀韭菜生长期, 不需追肥浇水, 防止降低地温和增加空气湿度。头刀韭菜收割后 7 d~10 d(天)浇水, 韭菜长至 10 cm~15 cm(厘米)时再浇一次。第三刀韭菜水分管理同第二刀。扣棚后每次浇水量要小, 忌大水漫灌。结合浇水追施硫酸钾复合肥, 每 667 m²(平方米)顺水冲施 5 kg~10 kg



第一作者简介: 杨红丽, 女, 1967 年出生。1988 年毕业于南京农业大学园艺系蔬菜专业, 现任河南农业职业学院高级讲师, 主要从事蔬菜教学、生产及技术推广工作。在国内各类刊物上发表专业论文 20 余篇, 编写专业教材及丛书 5 部, 完成河南省科技攻关项目两项。

收稿日期: 2004-08-05

(公斤)。收割前结合喷药适当喷洒叶面肥和生长素,促进植株旺盛生长。

7 收割

一年生根株,收割2~3茬,二年生以上的根株,可收割3~4茬。韭菜根株可连续生产3~5年。韭菜以7叶1心为收割标准。清晨收割最好。以割到鳞茎上3cm~4cm(厘米)黄色叶鞘处为宜。边割边捆成把边装筐。保持韭菜的新鲜,并做到净菜上市。

8 病虫害防治

8.1 灰霉病

每667 m²(平方米)用10%腐霉利烟剂260 g~300 g(克),或10%速克灵烟剂200 g~250 g(克),或20%百菌清烟剂100 g~200 g(克),棚内分4~5个点,傍晚关闭棚室,点燃熏蒸。也可用6.5%多菌灵威粉剂,或10%灰霉灵粉剂,或6%百菌清粉剂喷粉,每667 m²(平方米)用药1 kg(公斤)。晴天用50%速克灵或50%扑海因1 000~1 500倍液防治,或40%二甲嘧啶胺悬浮剂1 200倍液,或65%硫菌。霉威可湿性粉剂1 000倍液,或50%异菌脲可湿性粉剂1 000~1 600倍液喷雾,7 d(天)一次,连喷2次。

8.2 疫病

用5%百菌清粉剂,每667 m²(平方米)用药1 kg(公

斤),7 d(天)喷一次。发病初期用60%甲霜铜可湿性粉剂600倍液,或72%霜霉威水剂800倍液,或60%烯酰吗啉可湿性粉剂2 000倍液,或72%霜脲·锰锌可湿性粉剂,或60%琥·乙膦铝可湿性粉剂600倍液灌根或者喷雾,10 d(天)喷(灌)一次,交替用药,连喷2~3次。

8.3 韭蛆

第一刀于扣棚前喷灌敌百虫、辛硫磷、毒斯本即可。第二刀和第三刀若棚内有葱蝇,可在上午9~11时喷洒40%辛硫磷乳油1 000倍液,或20%杀灭菊酯乳油2 000倍液,或其它菊酯类农药如溴氰菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、功夫、百树菊酯等。若有韭蛆用毒斯本、敌百虫、辛硫磷800~1 000倍液在有韭蛆危害处灌根。

9 多年生管理

韭菜越冬生产主要供应冬春季。一般收割3~4刀后,生长势弱,即进入养根壮棵阶段。此间可按一般露地栽培进行常规管理,重点应加强肥水供应,培养根株,防病治虫,保护功能叶。根据植株生长健壮程度,对生长旺盛的韭菜,也可适当收割1~2刀。收割后须及时追肥、浇水,清除杂草,促进新叶生长。对二年生以上韭菜,秋季应及时摘除花薹,清除枯黄叶片,减少养分消耗,改善光照条件,增加养分积累,确保植株生长健壮。

辣椒病毒病的发生和防治

李 宏, 李友莲

辣椒是人们所喜爱、营养丰富的蔬菜作物之一。其种植面积较大,但常易发生病毒病危害。如果管理水平不高,且在蚜虫大发生时病毒病病害更为严重,它的发生,不仅造成了辣椒的减产,重病田绝收,而且会给种植者带来不可估量的经济损失。病毒病已经成为辣椒病虫综合防治的主要对象之一。辣椒病毒病的毒原种类十分复杂,世界各地已报道的有10多种病毒,我国大陆已发现7种:黄瓜花叶病毒(CMV)、烟草花叶病毒(TMV)、马铃薯Y病毒(PVY)、烟草蚀纹病毒(TEV)、马铃薯X病毒(PVX)、苜蓿花叶病毒(AMV)、蚕豆萎蔫病毒(BBWW)。在生产中尤为常见的是前三种。

1 辣椒病毒病的发病原因及症状

1.1 气候条件 高温、日照较多、干旱少雨的天气条件有利于辣椒病毒病的发生和流行,它不但有利于传毒蚜虫的繁殖、迁飞传毒,而且还会降低寄主的抗病性,促进病毒在寄主体内的增殖,加速显症,尤其在土壤干旱时阻碍根系的发育会明显降低抗病力。

1.2 栽培管理 辣椒在各地的育苗定植期不同,但选择适宜的定植期有利于降低病害的发生。以山西农业大学所在地的太谷县为例,5月中旬定植最佳,定植早,温度低,缓苗慢,长势弱,抗病性降低,从而发病愈重。再者,早定植还往往与蚜虫迁飞高峰期重合,有利于蚜虫传毒。而有些地方早定植可使结果盛期与发病高峰期相避开,可提高产量。高温干旱时要适量的浇水,大雨后要及时排水,以防积水,保护好根系,降低发病率。覆盖地膜可促进根系的发育,也可减轻病毒病的发生。高温时,覆盖银灰色的遮阳网或地面铺盖麦麸,可降温保湿,有利于根系的发育,前者还有避蚜的作用。土壤缺肥或

氮肥过多都会加重病情。田间管理粗放、整枝打杈次数太多、操作粗糙都会增加烟草花叶病毒病和黄瓜花叶病毒在田间的汁液接触传染。

1.3 辣椒品种 不同类型的品种之间的抗病性不同,有些品种虽不抗病,但“耐病”性较好。一般说来,早熟品种比晚熟品种耐病。

1.4 传毒蚜虫的数量 在同一块地里连作茄科作物,辣椒与其他寄主作物间作套种,椒田周围有多量病毒和蚜虫的寄主植物等情况下,毒源数量激增,辣椒发病加重。蚜虫发生早,数量多,带毒率高,向椒田迁移时间早,迁移批次多,易造成病毒病早发重发。

1.5 症状 轻花叶型:初期叶脉呈现轻微褪绿并出现浓淡相间的花叶斑纹,病株无明显畸形或矮化,不造成落叶;重花叶型:除表现轻型花叶病叶的症状外,叶脉出现皱缩,导致叶面凹凸不平,生长缓慢,果实变小;黄化型:病叶明显变黄,然后出现大量落叶;坏死型:病株部分组织变褐坏死,生长点枯死;畸形:病株变形,植株矮小分枝,呈丛枝状。

2 辣椒病毒病的综合防治技术

2.1 加强栽培控病管理 要与茄科作物进行3年以上的轮作;采收后彻底清园及清理田边杂草寄主,尽可能减少毒源及传毒蚜虫;选择肥力较好的沙壤土高畦深沟,促使幼苗早日壮旺,提高抗病能力;加强肥水,旱季要特别注意勤浇水(但决不能大水漫灌),防止土壤干旱,并给合追施三要素及某些微量元素的复合肥,也可以从苗期开始7 d~10 d(天)喷一次高效的叶面肥;播种前用10%磷酸三钠浸种20 min~30 min(分钟)后洗净催芽播种。

2.2 因地制宜选择抗病性好的品种。

2.3 早期预防蚜虫,尽可能减少田间传播。

2.4 化学防治:喷布20%病毒A可湿性粉剂500倍液,用弱毒系N14+S52或NS-83增抗剂100倍喷射接种,对黄瓜花叶病毒有一定的交互保护效果,约10 d(天)喷一次,连续喷2~3次。(山西农业大学农学院,太谷030800)