

保护地辣椒高产高效栽培模式研究

王 颢

(甘肃省农业科学院 农业经济与信息研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S 641.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)14-0054-02

近年来,随着保护地辣椒高产高效栽培面积的逐年扩大,种植业的专业化生产,多年连作重茬现象十分普遍,土传病害逐年加重,尤其是疫病、根腐病等,一旦流行会造成大面积死秧,用药物治疗效果甚微,对辣椒生产构成严重威胁。随着国内外对辣椒需求量的不断增加,保护地辣椒生产得到迅速发展,已在甘肃的白银、武威、张掖等地大面积推广应用,取得了较好的经济效益。现将保护地辣椒的高产高效栽培技术介绍如下。

1 品种选择

北方保护地选择果大、肉厚、果皮光滑、品质好、抗病、抗逆性强、耐低温弱光、分枝性强、单株结果多、丰产性好、品质优良的辣椒品种,如航椒8号、航椒5号、陇椒3号、陇椒2号、特大羊角椒等。

2 育苗

2.1 苗床建造

选择地势高、排灌便利、通风顺畅、远离病虫害源和近年来没有种过茄果类蔬菜的地块做苗床。苗床一般做成畦宽1.3 m左右,畦长视地块或育苗数量而定,同时在畦上搭建高不低于80 cm的小拱棚,拱棚顶部覆盖薄膜及遮荫物,起到遮雨、遮光的作用。四周围上防虫网,阻止白粉虱和蚜虫等侵入。一般育苗面积与大田种植面积之比为1:7。育苗床应提前用64%杀毒矾烟剂熏蒸消毒,然后覆1 cm厚的细沙,用高锰酸钾和40%甲基乙硫磷乳油800倍液喷洒于土壤表面进行灭菌杀虫,直至表层土壤沙层完全浸湿为止。如苗床地下害虫严重,整地时应撒药进行毒处理。

2.2 种子处理

为预防辣椒枯萎病、根腐病、疫病、炭疽病、病毒病等各种传染性病害的发生,播种前应进行种子处理。先将种子在室外曝晒1 d,再放入50~55℃的温水中(水量约为种子体积的5倍)浸种20 min,然后用50%多菌灵可湿性粉剂100~200倍液浸种30 min,不断搅动,待水温降至30℃左右时停止搅动,静置浸种4~5 h,浸种后将种子淘洗干净,然后用湿毛巾(或纱布)包好,置于28~30℃温箱或盛有湿锯末的盆中催芽。每天用温

水淘洗种子和毛巾(或纱布)1次,4~5 d后,80%种子露白时即可播种。

2.3 苗床管理

育苗时营养土配制,一般用过筛无病虫害及杂草的田园土1.5份,过筛的草炭1.5份和充分腐熟农家肥1份,加尿素500 g/m³、磷酸二铵500 g/m³、磷酸二氢钾200 g/m³、10%地虫菌线净颗粒剂375 g/m³、50%辛硫磷乳油70 mL/m³、乐斯本200 mL/m³搅匀后堆积7~10 d,使营养土的pH为7.0左右时,装入8 cm×8 cm的营养钵中(营养土不要装的太满,以利于以后的浇水保墒),将装好的营养钵摆放在苗床内,用50%多菌灵可湿性粉剂1 000倍液喷洒表层后再用清水将营养钵渗透,覆膜后播种。

2.4 适时播种

北方地区一般采用春、秋季栽培。春季栽培于12月下旬至1月上旬育苗,3月下旬至4月中旬定植移栽,一般苗龄80~90 d。秋季栽培6月中、下旬播种育苗,8月中旬定植移栽,苗龄30~40 d。育苗时以点播为主,点播时将种子竖放进营养钵中,每钵2~3粒,播后盖上0.8~1.0 cm厚的营养土。播种量为25 g/m²。此时地温保持在25℃左右,待子叶出土立即揭膜放苗,也可采用秋季直播法,直播一般在7月上旬进行,播种量比育苗时增加5~6倍。

3 苗期管理

播种后1~2 d浇水1次,出苗前地温保持在20℃左右,确保苗全苗齐。苗期尽量少浇水,干旱时可适当洒水或浇水。苗齐后揭开遮荫物,增加光照时间,并根据天气变化和幼苗生长状况适当通风降温,保持棚内白天温度不超过30℃,夜间不低于15℃,以防徒长。真叶形成后进行第1次间苗,每穴留苗2~3株,当苗高5.0 cm时进行第2次间苗,每穴留苗2株,苗龄50~60 d时定植,定植前2~3 d按10.0 cm×10.0 cm的株行距进行切块练苗,此时最低气温控制在12℃左右,以增强幼苗抗逆性和适应性。

4 定植

4.1 整地施肥

定植前30 d左右结合整地一次性施入充分腐熟农家肥90~150 t/hm²、氮磷钾复合肥750 kg/hm²、硫酸亚铁300 kg/hm²。施肥后深耕并扣棚封闭升温,使

作者简介:王颢(1963-),男,甘肃灵台人,副研究员,现主要从事作物育种与栽培研究工作。E-mail: wwangha@163.com.

收稿日期: 2011-04-01

温室内温度保持在 50℃以上,闷棚期 10~15 d,或用 30%百菌清烟剂 1.0 g/m³ 与 22%敌敌畏烟剂 1.0 g/m³ 熏蒸温室 24~48 h。

4.2 定植

3月中、下旬,苗龄 80 d 左右定植,定植应选择晴天下午进行,把秧苗按行距 50 cm,株距 33 cm 摆入穴(沟)中,每穴定植 2 株。若是苗床移植的苗,定植前 1 d 将苗床浇一次透水,定植时边割坨边定植;营养杯移植的苗,应边定植边脱杯。2 株苗顺垄(沟)挨着移植,埋少量土,然后在行间开沟取土埋土埂,逐沟浇定植水(定植水一定要浇足)。待水渗下后,由大行间开沟取土培垄封墒。在小行距的 2 个垄间开浇水沟后覆盖地膜。开纵口把秧苗引出膜外。

4.3 温度管理

定植后至缓苗前不需要通风,定植缓苗时白天温度保持在 28~30℃,夜间保持在 18~20℃,以促使早缓苗、早发棵。缓苗后开始通风降温,白天温度控制在 25~28℃,超过 30℃及时放顶风,低于 25℃就减少或停止放风,夜间控制在 13~16℃。开花结果初期白天控制 20~25℃,夜间 14~17℃,过低或过高易引起落花落果。

4.4 水肥管理

定植后 3 d 浇足缓苗水,门椒坐果前根据苗情适量浇水,苗期结束后每隔 15 d 灌水 1 次,灌水时切忌大水漫灌和旱涝不均,防止因根部缺氧或干旱而造成落花落叶。当门椒长到 3 cm 左右时结合浇水追施尿素 150 kg/hm²、磷酸二铵 300 kg/hm² (或沼液 30 000 kg/hm²),也可根据苗情生长状况适量增施鸡粪等有机肥和微生物肥料,以降低果实中的亚硝酸盐含量,提高品质。开花初期喷施 25~30 mg/kg 番茄灵溶液以保花保果,待门椒坐果后喷施 120~240 mg/kg 亚硫酸钠溶液,间隔 7 d 喷施 1 次,连喷 2~3 次。一般门椒开花前在植株的上方拉两道南北向的吊架丝(高 2 m 左右),用尼龙绳系于植株第 3~4 分枝点处,向上斜拉到吊架丝上进行吊枝,牵引角度视植株长势而定,以达到稳定植株,扩张枝条,通风透光的目的。结果前期及时除去

门椒以下各叶间的腋芽,结果中、后期及时摘除老叶、病叶、黄叶,剪除重叠枝、拥挤枝,疏除弱枝、徒长枝,以减少养分消耗,改善群体间通风透光,有利于光合作用。

5 病虫害防治

5.1 农业防治

可采用 3~4 a 轮作,清洁田园,及时拔除病株,摘除病叶、病果,带出温室外集中处理。防止大水漫灌,除加强栽培管理等农业综防措施外,结合施用高效低毒农药防治。

5.2 药剂防治

辣椒病虫害主要有病毒病、疫病、炭疽病、蚜虫、红蜘蛛等。病毒病可用 20%病毒 A 可湿性粉剂 400~500 倍液,或 5%菌毒清水剂 500 倍液,或 1.5%植病灵水剂 1 000 倍喷雾防治。疫病可用杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液或 25%甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液加 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液,或用 40%乙磷铝可湿性粉剂 250 倍液,或 25%瑞毒灵可湿性粉剂 800 倍液喷雾防治。猝倒病用 75%多菌灵可湿性粉剂 2 000 倍液,或 72%普力克水剂 1 000 倍液喷雾防治,间隔 7 d 喷 1 次,连喷 2 次。或用 40%氧化乐果乳油 1 000~1 500 倍喷雾防治。白粉病用 50%多硫悬浮剂 500 倍液或 25%腈菌唑乳油 1 000~1 500 倍液喷雾防治。炭疽病用 70%甲基托布津可湿性粉剂 600 倍液,或 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 65%代森锌可湿性粉剂 400 倍液,或 50%扑海因可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾防治,间隔 7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。红蜘蛛用 50%杀螨乳油 800~1 000 倍液,或 40%氧化乐果乳油 1 500~2 000 倍液喷雾防治。喷药时适当加入磷酸二氢钾等含多种微量元素的叶面肥及粘附剂。

6 采收

辣椒的采收应以保证品质,维持最大采摘量为原则。门果早摘,以防坠秧,前期采摘在果实果肉充分增厚,呈显出品种固有特征时进行,中后期要及时摘除僵果、夹果、红果。采收时用剪刀剪切,以防折断枝条。

生物有机肥与农家肥有何区别

农家肥是指农民自行将粪便、厩肥或农作物秸秆等堆制而成的有机肥料。二者之间的区别:一是有益微生物差异。生物有机肥含有大量的有益微生物,能够改善土壤的理化性状,抑制有害微生物的生长,促进作物生长;农家肥微生物含量较少,有益微生物和有害微生物共生。二是肥效较差。生物有机肥发酵时间短,腐熟彻底,养分损失少,肥效相对较快;农家肥露天长期堆制,养分特别是氮素养分损失较多。三是安全性差异。生物有机肥经过有益微生物的作用,基本消灭了畜禽粪便中原有的对作物有害的虫卵和病原菌;农家肥自然发酵,不受人为因素的控制,内含对作物生长有害的病虫。另外,生物有机肥经过发酵,充分腐熟后施入土壤,不会造成作物烧根烧苗,而农家肥腐熟不彻底,用量稍大,就会出现烧根烧苗,导致减产。