

临洮县春大棚番茄套种辣椒秋延后栽培技术

毛元奎

(甘肃省临洮县洮阳镇农业技术服务站, 甘肃 临洮 730500)

中图分类号: S641.2; S641.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)04-0053-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.04.022

临洮县位于甘肃中部, 洮河下游, 地势由东南向西北倾斜, 东高西低, 南湿北旱, 东部高寒干旱和半干旱, 属典型干旱季风性气候和半湿润温带季风性气候区。海拔1 730~3 670 m, 年平均气温7℃, ≥ 10 ℃积温1 533.3~2 418.4℃, 年降水量450~550 mm, 年平均无霜期146 d左右, 年总日照时数2 437.9 h, 日照率为55%。近年来, 临洮县把发展以塑料大棚为主的设施农业作为调整农业结构、提高农业效益、增加农民收入的主要措施, 大力推广大棚早春番茄收后复种辣椒秋延后栽培技术, 取得了显著的经济效益。现将其栽培技术要点总结如下。

1 茬口安排

番茄于12月10日左右播种育苗, 翌年2月下旬至3月上旬定植, 5月上旬开始采收, 6月底采收结束。辣椒于3月上旬播种育苗, 4月下旬定植, 10月下旬开始采收, 11月中旬采收结束。

2 品种选择

番茄选适于早熟栽培的自封顶优良品种谷雨石头、1605、中研868、早粉2号等。辣椒选适于

秋延后栽培的优良高产品种陇椒2号、陇椒3号、陇椒5号、绿箭5号等。

3 整地施肥起垄, 扣棚覆膜

土壤封冻前(11月中旬)深翻土壤, 结合整地施腐熟优质农家肥60 t/hm²、磷酸二铵750 kg/hm²、硫酸钾600 kg/hm²。按带幅1 m起垄, 垄高15~20 cm, 垄面宽65 cm, 沟宽35 cm。灌冬水前南北走向建棚, 棚宽6 m、长30~40 m、高2 m。翌年1月20日前扣棚烤地, 要求扣2层棚膜, 外层棚膜厚度0.10 mm, 内层0.08 mm, 然后用宽1.2 m的地膜全地面覆盖。

4 番茄栽培技术

4.1 育苗

12月10日左右在育苗温室内搭建小拱棚育苗, 一般栽植1 hm²番茄需苗床450~600 m²。先将苗床整平浇透水, 将番茄种子与适量细土拌匀后均匀撒于床面, 然后覆盖营养土0.5~1.0 cm, 采用地热线加温并覆盖地膜。出苗前地温控制在20~26℃, 空气温度控制在30~34℃, 并保持土壤湿润。出苗后及时通风排湿, 空气温度白天控制在20~

收稿日期: 2013-03-01

作者简介: 毛元奎(1970—), 男, 甘肃临洮人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13830221646。

6 病虫害防治

6.1 病害防治

病害主要有白粉病和霜霉病。白粉病发生时可用40%氟硅唑乳油7 500倍液, 或25%醚菌酯悬浮剂1 500倍液喷雾防治。霜霉病发生时可用72%霜脲·锰锌(克露)可湿性粉剂800倍液, 或68%精甲霜·锰锌(金雷)水分散粒剂1 000倍液, 或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 000倍液, 或75%百菌清可湿性粉剂800倍液喷雾防治, 间隔7~10 d喷药1次, 连喷3~4次。

6.2 虫害防治

害虫主要有蚜虫和白粉虱。定植后在温室风口和门口安装60目防虫网, 并在温室内按每10 m²

悬挂一张规格为40 cm×25 cm的黄板诱杀害虫。蚜虫发生时可用70%吡虫啉水分散粒剂1 500倍液, 或3%啶虫脒乳油1 800倍液喷雾防治。白粉虱发生时可用25%噻虫嗪(阿克泰)水分散粒剂7 500倍液, 或20%阿力卡乳油3 000倍液喷雾防治, 间隔7~10 d喷药1次, 连喷3~5次。

7 采收

采收时, 一只手托住瓜蒂部, 另一只手用剪刀把瓜连同瓜柄一起剪下。瓜柄长度以5 cm左右较为合适。所采西瓜用发泡网套住, 贴上商标装箱销售。

(本文责编: 郑立龙)

26℃、夜间控制在15~18℃,昼夜温差5~8℃。当幼苗长出2片真叶时及时分苗移植于营养钵,继续加强温、湿度管理,防止徒长和病害发生。

4.2 定植

翌年2月下旬至3月上旬,苗龄70~80 d、苗高20 cm左右、6~8片真叶、第1花序70%~80%现蕾时低温炼苗7 d,以提高抗寒能力。当10 cm地温稳定在10℃以上、棚内平均气温稳定在8℃以上时,按照株距25 cm双行错位法定植于沟内,保苗64 500株/hm²。边定植边搭建小拱棚,以提高保温效果,促进缓苗。

4.3 田间管理

4.3.1 温度管理 通常定植后3~4 d内不通风,使棚内空气温度稳定在25℃以上,以加速缓苗。缓苗后降低棚温,保持白天20~25℃,夜间13~15℃左右,注意夜间不能低于10℃,否则植株生育缓慢、畸形花显著增多。

4.3.2 水肥管理 当第1穗果长至核桃大小时灌头水,以促进果实迅速膨大,头水后若土壤墒情好,可于第1穗果由青变白时结合灌二水追施氮磷钾复合肥(N-P₂O₅-K₂O:15-15-15)375 kg/hm²。第1穗果膨大时灌水1次,随水追施氮磷钾复合肥(N-P₂O₅-K₂O:15-15-15)225~450 kg/hm²、普通过磷酸钙150~225 kg/hm²,灌水后中耕。此后每隔10~15 d视土壤湿度适量灌水。

4.3.3 蘸花、疏果 及时用2,4-D、番茄灵等植物调节剂蘸花,可在蘸花液中加入1 g/kg的50%腐霉利可湿性粉剂或50%异菌脲可湿性粉剂预防灰霉病。开花后每隔10~15 d叶面喷施3 g/kg过磷酸钙滤液,或2 g/kg硼砂和3~5 g/kg磷酸二氢钾的混合液,以防落花,促进坐果及果实膨大。果实进入黄熟期用500~1 000 mg/kg的40%乙烯利水剂喷洒果面,促进果实红熟。大果型品种每穗留2~3果,中果型品种每穗留3~4果。

4.3.4 病虫害防治 番茄主要病害有早疫病、晚疫病、灰霉病、病毒病等,虫害有蚜虫、白粉虱等。早疫病、晚疫病发病初期用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液,或50%甲基托布津可湿性粉剂500倍液+75%百菌清可湿性粉剂600倍液喷雾防治,每10 d喷1次,连喷3次;病毒病发病初期可选用0.5%菌毒清水剂300倍液、植病灵水剂500倍液、83-增抗剂水剂200倍液、病毒A水剂500倍液、8%宁南霉素水剂400倍液中的2种+硫酸铜或高锰酸钾1 000倍液制成复混剂喷雾防治,蚜虫、白粉虱等可用规格为30 cm×25 cm的黄板诱杀,设置密度为300板/hm²。

4.4 适时采收

5月上旬当果实2/3果面着色时开始采收,6月底采收结束。

5 辣椒栽培技术

5.1 育苗

选肥沃、未种过茄科作物的田园土,加腐熟优质农家肥4.5 kg/m³,或腐熟的鸡粪750.0 g/m³、尿素22.5 g/m³、普通过磷酸钙75.0 g/m³、草木灰225.0 g/m³混合均匀制成营养土,做成宽1.5~2.0 m,深20 cm的畦,一般定植1 hm²大田需苗床450~600 m²。播前用100 g/kg磷酸三钠溶液浸种10 min后用清水洗净,再用55℃温水浸种10 min后晒种2 d。3月上旬播种,播前平整苗床,浇足底水,将种子均匀撒于床面,覆盖地膜后扣小拱棚。出苗前地温宜控制在25~30℃,空气温度30~34℃,并保持土壤湿润。出苗后及时通风排湿,温度白天控制在25~30℃,夜间控制在15~18℃,地温20℃以上。

5.2 适期定植

4月下旬苗龄达45 d,苗高10 cm左右、具有4~6片叶时,选晴天下午移苗定植。移苗前1 d可用75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或70%艾美乐水分散剂2 000倍液喷雾杀虫防病。按株距35 cm双行错位定植于垄上,保苗60 000株/hm²。

5.3 田间管理

5.3.1 肥水管理 辣椒喜肥耐肥,施肥遵循轻施苗肥、重施果肥、挂果追肥的原则。辣椒全生育期共灌水3~5次,开花结果后结合灌水追施氮磷钾复合肥(N-P₂O₅-K₂O:15-15-15)225 kg/hm²。采收盛期每10 d追施腐熟人粪尿13 500 kg/hm²、氮磷钾复合肥(N-P₂O₅-K₂O:15-15-15)150~225 kg/hm²。结果期可用5 g/kg尿素+2~3 g/kg磷酸二氢钾溶液叶面追肥3~5次,以提高结果率及果实品质。

5.3.2 中耕培土、整枝 6月下旬番茄采收结束后,逐渐揭去棚膜,结合清理根茎对番茄栽植沟进行中耕,深度10 cm以上。植株封行前培土1次,以防止植株倒伏。采用单秆整枝,仅保留分杈,打去分杈以下侧枝,以提高结实率。

5.3.3 温度管理 10月初开始逐行扣棚,切不可一次性将全棚扣严。扣棚初期通风量要大,夜间也不闭严,以防高温高湿诱发病害。

5.3.4 病虫害防治 及时清除病、老、黄叶,增加通风透光,可减少病害发生。辣椒病害主要有猝倒病、立枯病、疫病、病毒病,虫害主要为蚜虫。猝倒病、立枯病可用50%百菌清可湿性粉剂600倍液,或80%福美双可湿性粉剂800倍液,或80%代森锰锌可湿性粉剂500倍液喷雾防治;疫病可用50%甲霜

荒漠区肉苁蓉栽培技术

叶文明¹, 马继荣²

(1. 甘肃天盛生物科技有限公司, 甘肃 民勤 733300; 2. 甘肃省民勤县馥荣达科技服务有限公司, 甘肃 民勤 733300)

中图分类号: S567.23

文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2013)04-0055-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.04.023

肉苁蓉(*Cistanchedeserticola* Y.C.Ma)为列当科肉苁蓉属多年生草本寄生植物, 别名苁蓉、大芸、寸芸、查干告亚(蒙语), 寄生在梭梭、红柳根部, 主产于内蒙古中西部、宁夏、甘肃、新疆、青海等地^[2], 其肉质茎可入药, 为传统的正品补益中药, 具滋肝养肾益经血、润肠通便之功效, 素有“沙漠人参”的美誉。近年来, 国内、国际市场对肉苁蓉的需求量增加, 价格攀升。为此, 甘肃天盛生物科技有限公司与民勤县馥荣达科技服务有限公司经多年的试验, 摸索出采用机械开沟挖槽进行肉苁蓉人工接种, 利用诱导素、营养素、催生素、分裂素等生物化学剂, 在荒漠区进行了梭梭肉苁蓉接种试验, 使肉苁蓉接种成活率由6%提高到90%以上, 总结出了荒漠区肉苁蓉栽培技术, 现介绍如下。

1 选地整地

选择光照充足、昼夜温差大、排水良好、有较好灌溉条件的砂土或半荒漠地带, 土壤以呈中性或偏碱性为好。凡具备灌溉条件的沙滩、小沙丘、白茨墩地均可栽植梭梭, 接种肉苁蓉, 土层为上沙(沙层厚在40 cm之上)下土者更为理想。结合整地一次性沟施有机肥20~30 t/hm²、磷酸二铵300~400 kg/hm², 施肥后填沙土约10 cm。

2 寄主培育

荒漠肉苁蓉寄主为梭梭, 在西北地区沙漠地带均有分布。培育寄主的场所一般选择在人工梭

梭林较为集中的荒漠地带, 抚壮寄主, 浇水施肥, 进行围栏。及时做好苗床, 苗床一般向东或向南方向, 长100~200 cm, 宽100 cm, 深50~80 cm。人工栽植梭梭常选用一年生健壮苗(苗高2 cm, 主根长及根幅均30 cm以上)。

3 种子选择及处理

选择粒大、饱满、褐色有光泽、成熟度好的肉苁蓉种子, 播前对种子进行活力测定和激素处理。其方法是将肉苁蓉种子揉搓去皮, 再把所得肉苁蓉种仁在38~48 ℃、30~100 g/kg TTC溶液中浸泡染色6~15 h, 倒掉TTC溶液, 用冲洗液冲洗种仁2~3遍, 然后置解剖镜下观测, 胚部成红色的即为有生活力的种子。将经过活力测定的种子置于烈日下暴晒10 h以上, 然后用50 mg/kg ABT3号生根粉, 或500 mg/kg萘乙酸溶液浸泡1 h, 或用10~30 g/kg高锰酸钾溶液浸泡15~20 min后阴干。

4 适时播种

4.1 条播

将处理后的种子与湿沙按1:500或1:400的比例分3~5次混匀, 以随意抓起沙子可见种子在沙中均匀分布为好。在距选定梭梭树(3~6年生)旁30~40 cm处, 采用机械开挖宽50~60 cm、深70~80 cm的作业沟, 然后在与梭梭树平行的方位施入4 500~5 000 kg/hm²腐熟农家肥(也可不施), 施肥时要注意种子与肥料隔离, 以免烧种。施肥后用覆土机填入湿沙土5~10 cm, 在沟内均匀撒入肉

收稿日期: 2013-02-26

作者简介: 叶文明(1975—), 男, 甘肃民勤人, 高级农艺师, 主要从事药用植物资源及保健食品利用研究工作。联系电话: (0)18993556288。E-mail: tiansheng168@126.com

通讯作者: 马继荣(1964—), 男, 甘肃民勤人, 推广研究员, 主要从事农作物新品种的引进与推广工作。联系电话: (0)13639356019。E-mail: gsmjr@163.com

铜可湿性粉剂800倍液喷雾防治; 病毒病可用50%菌毒清可溶性粉剂200倍液+1.5%植病灵乳剂1 500倍液+30%碱式硫酸铜悬浮剂400倍液喷雾防治。蚜虫可用黄板诱杀, 一般密度300板/hm²。

5.4 适时收获

10月下旬辣椒果实颜色转深、发亮时开始采收, 11月中旬采收结束。

(本文责编: 陈 伟)